E

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

ELECTROCOMPRESORES SILENCIADOS ROTATIVOS DE TORNILLO

CE

ADVERTENCIAS: antes de utilizar el compresor lea detenidamente las instrucciones indicadas en el siguiente manual.

INFORMACIONES IMPORTANTES

Lea detenidamente todas las instrucciones de funcionamiento, los consejos concernientes a la seguridad y las advertencias del manual de instrucciones.

Cuando se emplea un compresor, la mayoría de los accidentes se deben a que no se respetan las reglas elementales de seguridad.

Los accidentes de trabajo se pueden evitar identificando con tiempo las situaciones potenciales de peligro y respetando las reglas de seguridad apropiadas.

Las reglas fundamentales para la seguridad están indicadas en el apartado “SEGURIDAD” de este manual así como en el apartado relativo a la utilización y al mantenimiento del compresor.

Las situaciones peligrosas que hay que evitar para prevenir todos los riesgos de lesiones graves o daños a la máquina están indicadas en el apartado “ADVERTENCIAS” del compresor o en el manual de instrucciones.

No utilice nunca el compresor de manera inapropiada sino sólo como aconseja el **fabricante**.

La empresa fabricante se reserva el derecho de actualizar los datos técnicos contenidos en este manual sin previo aviso.

I Índice

0 Consideraciones previas 5
0.1 Cómo leer y utilizar el manual de instrucciones 5
0.1.a Importancia del manual 5
0.1.b Conservación del manual 5
0.1.c Cómo consultar el manual 5
0.1.d Simbología utilizada 6

1 Informaciones generales 7
1.1 Datos de identificación del fabricante y del compresor 7
1.2 Informaciones sobre la asistencia técnica y el mantenimiento de la máquina ... 7
1.3 Advertencias generales de seguridad 7

2 Informaciones preliminares sobre la máquina 10
2.1 Descripción general 10
2.2 Datos técnicos 10
2.3 Uso previsto 11

3 Transporte, Manejo, Almacenamiento 12
3.1 Transporte y manejo de la máquina embalada 12
3.2 Embalaje y desembalaje 12
3.3 Almacenamiento del compresor embalado y desembalado 13

4 Instalación 14
4.1 Condiciones ambientales permitidas 14
4.2 Espacio necesario para el uso y el mantenimiento 14
4.3 Ubicación del compresor 15
4.4 Conexión a las fuentes de energía y controles correspondientes 15
4.4.1 Conexión del compresor a la red eléctrica 15
4.4.2 Conexión a la red neumática 17

5 Uso del compresor 18
5.1 Preparación al uso del compresor 18
5.1.1 Principio de funcionamiento 18
5.2 Mandos, señalizaciones y dispositivos de seguridad del compresor ... 19
5.2.1 Panel de mandos 19
5.2.2 Dispositivos auxiliares de mando 20
5.3 Control de la eficacia de los dispositivos de seguridad antes del arranque 21
5.4 Puesta en marcha del compresor 21
5.5 Parada del compresor 22

6 Mantenimiento del compresor 24

6.1 Instrucciones correspondientes a los controles / intervenciones de mantenimiento 24

6.1.1 Cambio del aceite 27

6.1.2 Cambio del cartucho del filtro de aceite 28

6.1.3 Cambio del cartucho del filtro separador de aceite 28

6.1.4 Cambio del cartucho del filtro del aire 29

6.1.5 Tensado correa 29

6.1.6 Cambio de la correa 29

6.1.7 Limpieza del radiador aire/aceite 30

6.1.8 Limpieza del prefiltro antipolvo 30

6.1.9 Engrase del motor eléctrico 30

6.1.10 Engrase cojinetes motor 30

6.2 Diagnóstico estados/inconvenientes-averías (alarmas) 31

7 Planos y esquemas 32

7.1 Esquemas eléctricos 32

7.2 Esquemas neumáticos 40

7.3 Programa de mantenimiento

0 Consideraciones previas

0.1 Cómo leer y utilizar el manual de instrucciones

0.1.a Importancia del manual

El presente **MANUAL DE INSTRUCCIONES** constituye la guía para la **INSTALACIÓN**, **USO**, y **MANTENIMIENTO** del compresor que ha comprado.
Le aconsejamos que siga escrupulosamente todos los consejos que contiene el manual pues tanto el buen funcionamiento como la duración del compresor dependen del uso correcto y de la aplicación metódica de las instrucciones de mantenimiento contenidas en el manual.
No hay que olvidar que, si surgieran dificultades o inconvenientes, los **CENTROS DE ASISTENCIA AUTORIZADOS** están a su completa disposición para cualquier aclaración o intervención que pueda necesitar.
El **fabricante** declina todo tipo de responsabilidad en caso de un uso incorrecto o de un mantenimiento inadecuado del compresor.
El **MANUAL DE INSTRUCCIONES** forma parte integrante del compresor.
Guarde el presente manual durante toda la duración del compresor.
Asegúrese de que todas las actualizaciones entregadas por el fabricante se hayan incluido en el manual o estén junto a él.
Entregue el manual con el compresor cuando éste cambie de usuario o propietario.

0.1.b Conservación del manual

Utilice el manual de manera tal que no dañe su contenido.
No elimine, arranque o escriba por ningún motivo partes del manual.
Conserve el manual en un ambiente protegido de la humedad y del calor.

0.1.c Cómo consultar el manual

Este manual de instrucciones está compuesto por:

- **PORTADA CON LA IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA**
- **ÍNDICE ANALÍTICO**
- **INSTRUCCIONES Y/O NOTAS SOBRE EL COMPRESOR**

En la **PORTADA** aparece el modelo del compresor del que se habla en el manual y el número de serie del compresor que usted tiene.
En el **ÍNDICE** se puede ver el **CAPÍTULO** y el **APARTADO** sobre el que se puede consultar un tema en concreto.
Todas las **INSTRUCCIONES Y/O NOTAS SOBRE EL PRODUCTO** están dirigidas a encontrar las advertencias sobre la seguridad y los procedimientos para un correcto funcionamiento del compresor.

0.1.d Simbología utilizada

Los **SÍMBOLOS** que se explican a continuación se utilizan en toda la presente publicación para llamar la atención del operador sobre cómo comportarse ante cualquier situación de trabajo.

LEA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES
Antes de colocar, poner en marcha o intervenir sobre el compresor, lea detenidamente el manual de uso y mantenimiento.

SITUACIÓN DE PELIGRO GENÉRICO
Una nota adicional indica la naturaleza del peligro. Significado de las palabras de señalización:

Advertencias! indica una situación potencialmente peligrosa que, si se ignora, puede provocar daños a las personas y al compresor.

Nota! destaca una información esencial.

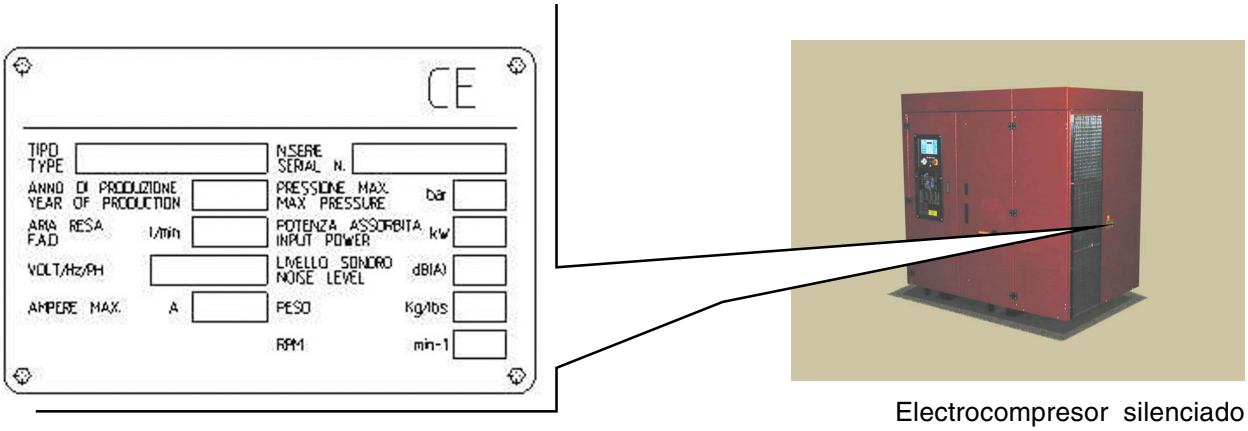
PELIGRO DE SACUDIDA ELÉCTRICA
Atención, antes de efectuar una operación en el compresor es obligatorio desactivar la alimentación eléctrica de la máquina.

PELIGRO DE TEMPERATURAS ELEVADAS
Atención, en el compresor hay algunas partes que podrían alcanzar temperaturas elevadas.

1 Informaciones generales

1.1 Datos de identificación del fabricante y del compresor

PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL COMPRESOR (Ejemplo)



Electrocompresor silenciado rotativo de tornillo.

1.2 Informaciones sobre la asistencia técnica y el mantenimiento de la máquina

Les recordamos que nuestro servicio de asistencia está a su completa disposición para resolver cualquier problema que se presente o para suministrarles las informaciones necesarias.

Para eventuales aclaraciones diríjase a:

SERVICIO DE ASISTENCIA CLIENTES o a su distribuidor de zona.

Sólo se puede garantizar un rendimiento óptimo de nuestros compresores si se utilizan repuestos originales.

Se aconseja seguir escrupulosamente las instrucciones suministradas en el Capítulo MANTENIMIENTO y utilizar **EXCLUSIVAMENTE** piezas de repuesto originales.

Acontejamos de consultar la direction web: http://www.fiac-assistance.com

La utilización de repuestos NO ORIGINALES invalida automáticamente la garantía.

1.3 Advertencias generales de seguridad

Nota! **Las operaciones que encontrarán en este manual han sido escritas para ayudar al operador durante la utilización y las operaciones de mantenimiento del compresor.**

INSTRUCCIONES IMPORTANTES PARA UTILIZAR CON SEGURIDAD EL COMPRESOR.

ATENCIÓN: EL USO INAPROPIADO Y UN MANTENIMIENTO INCORRECTO DEL COMPRESOR PUEDEN PROVOCAR LESIONES FÍSICAS AL USUARIO. PARA EVITAR ESTOS RIESGOS HAY QUE SEGUIR DETENIDAMENTE LAS INSTRUCCIONES SIGUIENTES.

1. NO TOCAR LAS PARTES EN MOVIMIENTO
No meter nunca las manos, dedos u otras partes del cuerpo cerca de las partes en movimiento del compresor.

2. NO USAR EL COMPRESOR SIN LAS PROTECCIONES MONTADAS

No usar nunca el compresor sin que todas las protecciones estén perfectamente montadas en su sitio (por ej. carenado, cubrecorrea, válvula de seguridad); si las operaciones de mantenimiento o asistencia requieren que se quiten estas protecciones, hay que asegurarse de que las protecciones estén bien fijadas en su sitio antes de utilizar de nuevo el compresor. Está tajantemente prohibido deshabilitar los dispositivos de seguridad instalados en el compresor.

3. UTILIZAR SIEMPRE GAFAS DE PROTECCIÓN

Utilizar siempre gafas o protecciones análogas para los ojos. No dirigir el aire comprimido hacia ninguna parte de su cuerpo o del de otras personas.

4. PROTEGERSE CONTRA LOS CHOQUES ELÉCTRICOS

Prevenir los contactos accidentales del cuerpo con partes metálicas del compresor como tubos, depósito o partes de metal conectadas a tierra. No usar nunca el compresor en presencia de agua o en ambientes húmedos.

5. DESCONECTAR EL COMPRESOR

Desconectar el compresor de la fuente de energía eléctrica y descargar completamente la presión del depósito antes de efectuar cualquier operación de asistencia, inspección, mantenimiento, limpieza y cambio o control de cualquier pieza.

6. ARRANQUES ACCIDENTALES

No transportar el compresor mientras está conectado a la fuente eléctrica o cuando el depósito está bajo presión. Asegurarse de que el interruptor esté en la posición OFF antes de conectar el compresor al suministro eléctrico.

7. ALMACENAR EL COMPRESOR DE MANERA APROPIADA

Cuando el compresor no se utiliza tiene que estar almacenado en un lugar seco protegido de la acción de los agentes atmosféricos. Mantener fuera del alcance de los niños.

8. ZONA DE TRABAJO

Mantener la zona de trabajo limpia y si fuera necesario quitar del área las herramientas que no sean necesarias. Mantener la zona de trabajo bien ventilada. No usar el compresor en presencia de líquidos inflamables o gases. El compresor puede producir chispas durante su funcionamiento. No usar el compresor en situaciones donde se puedan hallar pinturas, gasolinas, sustancias químicas, adhesivos o cualquier otro material combustible o explosivo.

9. MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

Evitar que los niños o cualquier otra persona entren en contacto con el cable de alimentación del compresor. Las personas ajenas tienen que mantenerse a una cierta distancia de seguridad de la zona de trabajo.

10. PRENDAS DE TRABAJO

No usar indumentos o accesorios inadecuados, pues podrían quedar atrapados en las partes en movimiento. Llevar un gorro para cubrir el pelo si es necesario.

11. PRECAUCIONES PARA EL CABLE DE ALIMENTACIÓN

No desconectar la clavija de la corriente tirando del cable de alimentación. Mantener el cable dejos del calor, del aceite y de superficies cortantes. No pisar el cable eléctrico ni aplastarlo con pesos inadecuados.

12. MANTENER EL COMPRESOR CON CUIDADO

Seguir las instrucciones para el mantenimiento. Inspeccionar el cable de alimentación periódicamente y si está dañado repararlo o cambiarlo en un centro de asistencia autorizado. Comprobar el aspecto exterior del compresor de manera que no presente anomalías visuales. Dirigirse eventualmente al centro de asistencia más cercano.

13. PROLONGACIONES ELÉCTRICAS PARA LA UTILIZACIÓN EN EL EXTERIOR

Cuando el compresor se utiliza en el exterior utilizar solamente prolongaciones de cable destinadas al uso exterior y marcadas para este uso.

14. CUIDADO

Prestar atención a la tarea que se está efectuando y utilizar el sentido común. No usar el compresor cuando están cansados. El compresor no debe ser utilizado jamás si se está bajo el efecto del alcohol, drogas o medicinas que puedan inducir somnolencia.

15. CONTROLAR LAS PARTES DEFECTUOSAS O LAS PÉRDIDAS DE AIRE

Antes de volver a utilizar el compresor, si una protección u otras piezas están dañadas deben ser controladas detenidamente para determinar si pueden funcionar en condiciones de seguridad. Controlar la alineación de las partes en movimiento, tubos, manómetros, reductores de presión, conexiones neumáticas y cualquier otra parte que tenga importancia en el funcionamiento normal de la máquina. Las piezas dañadas deben ser correctamente reparadas o sustituidas por el servicio de asistencia autorizado o cambiadas como se indica en el manual de instrucciones.

16. UTILIZAR EL COMPRESOR EXCLUSIVAMENTE PARA LAS APLICACIONES ESPECIFICADAS EN EL SIGUIENTE MANUAL DE INSTRUCCIONES

El compresor es una máquina que produce aire comprimido. No utilizar jamás el compresor para usos diferentes de los especificados en este manual de instrucciones.

17. UTILIZAR EL COMPRESOR CORRECTAMENTE

Poner en funcionamiento el compresor conforme a las instrucciones de este manual. No dejar que utilicen el compresor los niños ni las personas que no tienen familiaridad con su funcionamiento.

18. COMPROBAR QUE LOS TORNILLOS, PERNOS Y LA TAPA ESTÉN FIRMEMENTE FIJADOS

19.MANTENER LIMPIA LA REJILLA DE ASPIRACIÓN
Mantener la rejilla de ventilación del motor limpia. Limpiar con regularidad esta rejilla si el ambiente de trabajo es demasiado sucio.
20.HACER FUNCIONAR EL COMPRESOR A LA TENSIÓN NOMINAL
Hacer funcionar el compresor a la tensión especificada en la placa de los datos eléctricos de trabajo. Si el compresor se utiliza a una tensión superior a la nominal, el motor efectuará más revoluciones, corriendo el riesgo de dañarse o quemarse.
21.NO UTILIZAR JAMÁS EL COMPRESOR SI ESTÁ DEFECTUOSO
Si mientras el compresor trabaja produce ruidos extraños o excesivas vibraciones, o si pareciera defectuoso, interrumpir su funcionamiento inmediatamente y comprobar su funcionalidad o contactar con el centro de asistencia autorizado más cercano.
22.NO LIMPIAR LAS PARTES DE PLÁSTICO CON DISOLVENTES
Los disolventes como la gasolina, diluyentes, gasóleo u otras sustancias que contienen hidrocarburos pueden dañar las partes de plástico. Limpiar eventualmente estas partes con un paño suave y agua con jabón o con líquidos apropiados.
23.UTILIZAR SÓLO PIEZAS DE REPUESTO ORIGINALES
El uso de piezas de repuesto no originales invalida automáticamente la garantía y produce desperfectos en el funcionamiento del compresor. Las piezas de repuesto originales están disponibles en los distribuidores autorizados.
24.NO MODIFICAR EL COMPRESOR
No modificar el compresor. Consultar con un centro de asistencia autorizado para efectuar todas las reparaciones. Una modificación no autorizada puede disminuir las prestaciones del compresor y puede ser la causa de graves accidentes para las personas que no poseen el conocimiento técnico necesario para hacer modificaciones a la máquina.
25.APAGAR EL COMPRESOR CUANDO NO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO
Cuando el compresor no está en funcionamiento, colocar el interruptor en la posición “0” (OFF), desconectar el compresor de la corriente y abrir la llave general del aire para descargar el aire comprimido del depósito.
26.NO TOCAR LAS PARTES CALIENTES DEL COMPRESOR
Para prevenir quemaduras, no tocar los tubos, el motor y las demás partes calientes.
27.NO DIRIGIR EL CHORRO DE AIRE DIRECTAMENTE HACIA EL CUERPO
Para prevenir riesgos, no dirigir jamás el chorro de aire hacia personas o animales.
28.NO PARAR EL COMPRESOR TIRANDO DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN
Utilizar el interruptor “O/I” (ON/OFF) para parar el compresor.
29.CIRCUITO NEUMÁTICO
Utilizar tubos y herramientas neumáticas recomendadas que soportan una presión superior o igual a la presión de funcionamiento del compresor.
30.PIEZAS DE REPUESTO
En caso de reparaciones, utilizar únicamente piezas de repuesto originales idénticas a las piezas sustituidas.
Las reparaciones deben ser efectuadas exclusivamente por un centro de asistencia autorizado.
31.PARA UTILIZAR CORRECTAMENTE EL COMPRESOR
Antes de empezar el trabajo, el personal tiene que conocer perfectamente la posición y el funcionamiento de todos los mandos y de las características del compresor.
32.OPERACIONES DE MANTENIMIENTO
Las operaciones de uso y mantenimiento de los componentes de otros fabricantes montados en la máquina, que no figuran el presente manual, se encuentran en las publicaciones adjuntas.
33.NO DESENROSCAR LA CONEXIÓN CON EL DEPÓSITO BAJO PRESIÓN
Evitar absolutamente desenroscar cualquier conexión con el depósito bajo presión y sin haber controlado antes si el depósito está cargado.
34. NO MODIFICAR EL DEPÓSITO
Está prohibido hacer agujeros, soldaduras o deformar adrede el depósito del aire comprimido.
35. SI SE UTILIZA EL COMPRESOR PARA PINTAR
a) No trabajar en locales cerrados ni cerca de llamas libres
b) Asegurarse de que el local donde se trabaja con el compresor tenga una ventilación adecuada
c) Proteger la nariz y la boca con una mascarilla.
36.NO INTRODUCIR JAMÁS OBJETOS O MANOS DENTRO DE LAS REJILLAS DE PROTECCIÓN
No introducir jamás objetos o manos dentro de las rejillas de protección para evitar daños físicos a las personas y daños al compresor.

CONSERVAR ESTAS INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO Y PONERLAS AL ALCANCE DE LAS PERSONAS QUE DESEAN UTILIZAR ESTE APARATO!
NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE APORTAR CUALQUIER MODIFICACIÓN SIN AVISO PREVIO SI FUERA NECESARIO.

2 Informaciones preliminares sobre la máquina

2.1 Descripción general

El compresor rotativo de tornillo nace de un proyecto específico destinado a la reducción de los costes de mantenimiento para el operador.
El mueble exterior está revestido completamente por un conjunto de paneles de material fonoabsorbente antiaceite para garantizar una mayor duración con el paso del tiempo.
Las partes están colocadas de manera que se pueda acceder a todas las partes vitales para efectuar el mantenimiento abriendo los paneles a tal efecto dotados con cerraduras rápidas.
En el mismo lado están todos los filtros y todos los dispositivos de regulación y de seguridad (filtro de aceite, filtro del aire, filtro separador de aceite, válvula de regulación, válvula de mínima presión, válvula de seguridad por presión máxima, termostato, tensado correas, unidad de compresión de tornillo, presostato, vaciado y llenado de aceite del depósito del separador de aceite).

Nota! **Para el mercado europeo los depósitos de los compresores están fabricados según la Directiva 87/404/CEE. Para el mercado europeo los compresores están fabricados según la Directiva 98/37/CEE.**

Nota! **Controle su modelo en la placa de datos del compresor y dentro del presente manual.**

LUBRICANTES ACONSEJADOS
Utilizar siempre aceite para turbinas con unos 46 cSt a 40°C y un punto de fluidez de por lo menos -8°C +10°C. El punto de inflamabilidad debe ser superior a +200°C.

NO MEZCLAR JAMÁS CALIDADES DIFERENTES DE ACEITE.

ACEITE PARA EL TORNILLO

ESSO	EXXCOLUB 46
BP	ENERGOL HLP 46
SHELL	CORENA D 46
TOTAL	AZOLLA ZS 46
MOBIL	DTE OIL 25
DUCKHAMS	ZIRCON 46

Utilizar aceite con graduación VG32 para climas fríos y VG68 para climas tropicales.
Se aconseja la utilización de aceites sintéticos para climas muy cálidos y húmedos.

2.2 Uso previsto

Los compresores silenciados rotativos de tornillo han sido diseñados y concebidos únicamente para producir aire comprimido.
CUALQUIER OTRO USO DIFERENTE DEL MENCIONADO Y NO PREVISTO EXIME AL FABRICANTE DE LOS POSIBLES RIESGOS QUE PUDIERAN SURGIR.
De cualquier manera, un empleo del compresor diverso del acordado en el momento de la compra **EXCLUYE AL FABRICANTE DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR EVENTUALES DAÑOS CAUSADOS A LA MÁQUINA, A COSAS O PERSONAS**.
La instalación eléctrica no está concebida para empleos en locales antideflagrantes y para productos inflamables.

NO DIRIGIR JAMÁS EL CHORRO DE AIRE HACIA PERSONAS O ANIMALES.
NO UTILIZAR EL AIRE COMPRIMIDO PRODUCIDO POR COMPRESORES LUBRICADOS CON FINALIDADES RESPIRATORIAS O EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN DONDE EL AIRE ESTÁ A CONTACTO DIRECTO CON SUSTANCIAS ALIMENTICIAS, SI NO HA SIDO PREVIAMENTE FILTRADO Y TRATADO PARA DICHOS USOS.

2.3 Datos técnicos

Modelo		HP60			HP75			HP100		
Presión máx.	**bar/psi**	**8-116**	**10-145**	**13-188**	**8-116**	**10-145**	**13-188**	**8-116**	**10-145**	**13-188**
Tipo de tornillo		SCA14	SCA14	SCA14	SCA14	SCA14	SCA14	SCA14	SCA14	SCA14
Velocidad de rotación del compresor	**min^{-1}**	2960	2631	2302	3683	3280	2960	5180	4604	4111
Volumen del aire suministrado ISO 1217	**l/min**	7300	6510	5690	9000	8015	7230	12600	10068	8830
	cfm	257,7	229,8	200,8	317,7	283	255	445	335	312
Racor de salida aire	**R**	1" ½ G	1" ½ G	1" ½ G	1" ½ G	1" ½ G	1" ½ G	1" ½ G	1" ½ G	1" ½ G
Cantidad de lubricante	**l**	42	42	42	46	46	46	51	51	51
Caudal del ventilador	**m^3/h**	9200	9200	9200	10100	10100	10100	11000	11000	11000
Residuo de aceite en el aire	**ppm**	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Motor eléctrico 2 polos 50 Hz	**IEC**	MEC225	MEC225	MEC225	MEC225	MEC225	MEC225	MEC280	MEC280	MEC280
Potencia útil	**CV/kW**	60/45	60/45	60/45	75/55	75/55	75/55	100/75	100/75	100/75
Potencia absorbida	**kW**	48	48	48	59	59	59	79	79	79
Grado de protección	**IP**	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Servicio		S 1	S 1	S 1	S 1	S 1	S 1	S 1	S 1	S 1
Máximo de arranques por hora	**N°**	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Límites de la temperatura ambiente	**°C (min/max)**	5/45	5/45	5/45	5/45	5/45	5/45	5/45	5/45	5/45
Nivel sonoro (2000/14/CE)	**dB(A)**	75	75	75	76	76	76	77	77	77
Dimensión	**mm**		1740x1150x1720			1740x1150x1720			1740x1150x1850	
Peso	**Kg**	1040	1040	1040	1060	1060	1060	1220	1220	1220

Nivel sonoro medido en campo libre a 1 m de distancia ±3 dB (A) con la máxima presión de utilización.

El valor del nivel sonoro puede aumentar de 1 a 10 dB (A) en función del ambiente en el que se instala el compresor.

¡Nota! Los datos técnicos y las dimensiones de la máquina pueden estar sometidos a variaciones en cualquier momento sin preaviso.

3 Transporte, Manejo, Almacenamiento

Antes de leer el siguiente capítulo, a fin de utilizar el compresor en condiciones de seguridad, consultar las normativas de seguridad del Apartado 1.3.

3.1 Transporte y manejo de la máquina embalada

El transporte del compresor embalado tiene que ser efectuado por personal cualificado ayudándose de una carretilla con horquillas.

Antes de efectuar una operación cualquiera de transporte, prestar atención de manera que la resistencia de la carretilla elevadora sea idónea a la carga que hay que elevar.
Colocar las horquillas exclusivamente en las posiciones indicadas en la figura. Una vez colocadas las horquillas en los puntos indicados elevar despacio evitando efectuar movimientos bruscos.

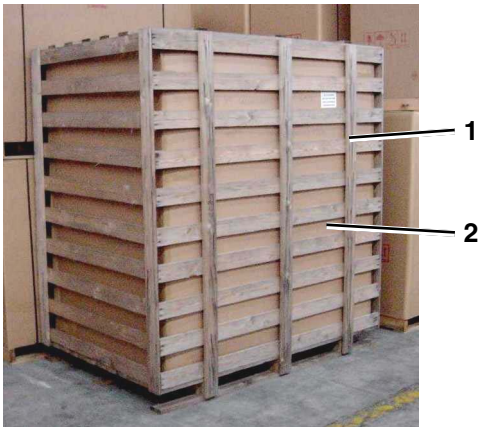
No permanecer por ningún motivo en la zona de las operaciones ni subir sobre la caja durante los desplazamientos.

3.2 Embalaje y desembalaje

El compresor para que esté protegido y no sufra daños durante la expedición se embala normalmente sobre una plataforma de madera sobre la cual se sujeta mediante tornillos y con una cobertura de cartón.
Sobre el embalaje del compresor están impresas todas las informaciones /pictogramas necesarias para la expedición.
Cuando se recibe el compresor, después de haber quitado la parte superior del embalaje, es necesario controlar que durante la expedición no se hayan producido daños. Si se vieran daños debidos a la expedición les aconsejamos que manden a su seguro una reclamación escrita, a ser posible documentada con fotos de las partes dañadas, mandando una copia de la misma al **fabricante** y al transportista.

Utilizando una carretilla elevadora con horquillas, colocar el compresor lo más cerca posible del lugar previsto para la instalación y luego quitar con cuidado el embalaje de protección de manera que no se dañe, siguiendo las indicaciones detalladas a continuación:

- Extraiga los tornillos y de fijación y abra la jaula **1**.
- Quite el cartón de **2** de protección.



Nota! **El compresor puede dejarse sobre la plataforma del embalaje para facilitar los posibles desplazamientos.**

Controlar detenidamente que el contenido corresponda exactamente a los documentos de expedición.
Para eliminar el embalaje el usuario tiene que atenerse a las normas vigentes de su país.

Nota! **El desembalaje de la máquina tiene que ser efectuado por personal cualificado con la ayuda de las herramientas necesarias.**

3.3 Almacenamiento del compresor embalado y desembalado

Durante todo el tiempo que no se usa el compresor, antes de desembalarlo, hay que almacenarlo en un lugar seco con una temperatura comprendida entre + 5°C y + 45°C y en una posición que evite el contacto con la acción de los agentes atmosféricos.
Durante todo el período que el compresor permanece inactivo después de haber sido desembalado, mientras espera ser puesto en funcionamiento o debido a interrupciones de producción hay que protegerlo con lonas para evitar que el polvo se deposite sobre los mecanismos.
Si el compresor permanece inactivo durante un largo período es necesario cambiar el aceite y controlar su funcionamiento.

4 Instalación

Antes de leer el siguiente capítulo, a fin de utilizar el compresor en condiciones de seguridad, consultar las normativas de seguridad del Apartado 1.3.

4.1 Condiciones ambientales permitidas

Colocar el compresor en el lugar establecido en el momento del pedido; de no ser así el **fabricante** no responde por los eventuales inconvenientes que pudieran surgir.
Salvo diversa puntualización en el momento del pedido se entiende que el compresor debe funcionar en las condiciones ambientales indicadas en los puntos siguientes.

TEMPERATURA AMBIENTE

Para que el compresor funcione de manera óptima es necesario que la temperatura ambiente no sea inferior a 5 °C ni superior a 45 °C.
Trabajando con una temperatura ambiente inferior al valor mínimo puede ocurrir que se separe la condensación en el circuito y por consiguiente que se mezcle el agua con el aceite el cual perdería en este caso sus cualidades no garantizando la formación homogénea de la película lubricante entre las partes en movimiento, con la posibilidad de que se agarrote el compresor.
Trabajando con una temperatura ambiente superior al valor máximo el compresor aspiraría aire demasiado caliente que no permitiría que el intercambiador de calor enfriara adecuadamente el aceite en el circuito, elevando la temperatura de funcionamiento de la máquina y causando la intervención de la protección térmica que para el compresor cuando se crea un recalentamiento de la mezcla aire/aceite en la salida del tornillo.
La temperatura máxima se tiene que medir en el local con el compresor en funcionamiento.

ILUMINACIÓN

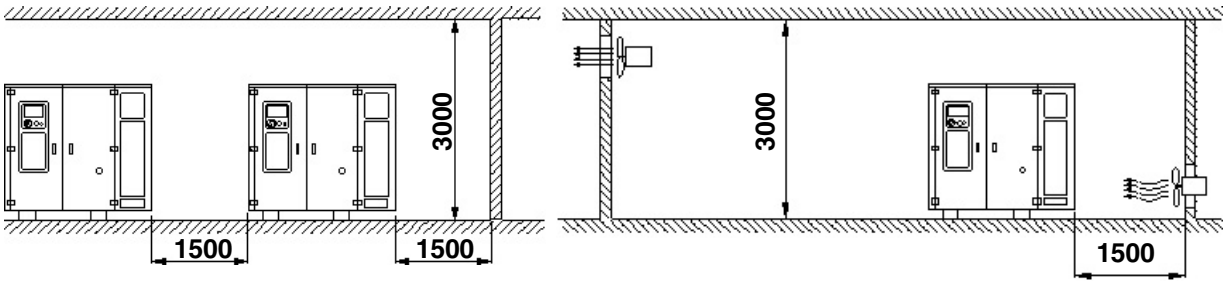
El compresor ha sido estudiado teniendo en cuenta las disposiciones normativas e intentando reducir al mínimo las zonas de sombra al interior de mismo para facilitar la intervención del operador.
La instalación de iluminación del establecimiento industrial es muy importante para la seguridad de las personas. El local donde está el compresor no tiene que tener zonas de sombra, luces deslumbrantes ni efectos estroboscópicos debidos a la iluminación.

ATMÓSFERA CON RIESGO DE EXPLOSIÓN Y/O DE INCENDIO

El compresor, en su versión estándar, no está preparado y concebido para trabajar en ambientes con una atmósfera explosiva o con riesgo de incendio. El compresor puede tener una caida de prestaciones en la máxima temperatura ambiente admisible, con una humedad relativa superior al 80% y una altitud superior a 1000 mtrs slm.

4.2 Espacio necesario para el uso y el mantenimiento

El local donde hay que instalar el compresor de tornillo tiene que ser amplio, bien ventilado y sin polvo, amparado de la lluvia y del hielo. El compresor aspira una gran cantidad de aire necesaria para su ventilación interior; un ambiente polvoriento creará con el tiempo daños y dificultades para su correcto funcionamiento.
Una parte del polvo, una vez dentro, es aspirada por el filtro del aire provocando una rápida obstrucción, otra parte del mismo se deposita en todos los componentes y termina yendo a parar al radiador de refrigeración impidiendo de esta manera el intercambio de calor. Por todo esto es evidente que la limpieza del lugar de la instalación es muy importante para el buen funcionamiento de la máquina evitando un excesivo coste de funcionamiento y de mantenimiento. Para facilitar las intervenciones de mantenimiento y crear una circulación de aire favorable es conveniente que alrededor del compresor haya un espacio libre suficiente(véase la figura).



Es necesario que el local tenga aberturas hacia el exterior colocadas cerca del suelo y del techo para la circulación natural del aire.
Si esto no es posible hay que colocar ventiladores o extractores que garanticen un caudal de aire un 20% superior al de refrigeración. El caudal mínimo aconsejado del ventilador es de 2500 m^3/h.
En ambientes desfavorables se pueden utilizar canalizaciones para la entrada y la salida del aire; las canalizaciones tienen que tener las dimensiones de la rejilla de aspiración y de descarga; si las canalizaciones tienen un largo superior a 3 metros contactar con el **Centro de Asistencia autorizado**.

Nota! **Es posible montar un dispositivo para recuperar el aire caliente de la ventilación expulsada, que se puede utilizar para calentar el ambiente o para otras finalidades. Es importante que la sección del extractor del aire caliente sea superior a la suma de la sección de los orificios de la rejilla y además es necesario dotar la instalación de una aspiración forzada (ventilador) para favorecer un flujo constante (sección mínima 1200 cm^2).**

4.3 Ubicación del compresor

Una vez establecido el punto en el que se desea colocar el compresor hay que controlar que el compresor esté colocado sobre un suelo plano.
La máquina no necesita cimientos ni preparaciones especiales de la superficie de apoyo.

No fijar rígidamente el compresor al suelo.

4.4 Conexión a las fuentes de energía y controles

4.4.1 Conexión del compresor a la instalación eléctrica de red

La conexión eléctrica de la máquina a la línea general la tiene que efectuar el cliente bajo su exclusivo cargo y responsabilidad, empleando para ello personal especializado y conforme a la norma EN 60204.

INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN A TIERRA
Este compresor debe estar conectado a tierra durante su funcionamiento para proteger al operador contra sacudidas eléctricas. Es necesario que la conexión eléctrica sea efectuada por un técnico cualificado. Se recomienda no desmontar jamás el compresor ni efectuar otras conexiones. Cualquier reparación debe ser ejecutada exclusivamente por centros de asistencia autorizados o por otros centros cualificados. El conductor de tierra del cable de alimentación del compresor tiene que estar conectado, sólo y exclusivamente, al borne **PE** de la regleta de bornes del compresor. Antes de cambiar la clavija del cable de alimentación, asegurarse de conectar el hilo de tierra.

Prevenir todos los riesgos de sacudidas eléctricas. No utilizar jamás el compresor con un cable eléctrico. Controlar con regularidad los cables eléctricos. No utilizar jamás el compresor dentro o cerca del agua ni en las proximidades de un ambiente peligroso en donde se pueden producir descargas eléctricas.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Los **compresores trifásicos** (L1+L2+L3+PE) deben ser instalados por un técnico especializado. Los compresores trifásicos se suministran sin clavija y sin cable. El cable de alimentación tiene que entrar en la caja eléctrica pasando por los sujeta-cables **1** colocados en el lado derecho y en la caja eléctrica del compresor.

Prestar atención a que el cable, accidentalmente, no toque las partes en movimiento o las que trabajan a temperaturas elevadas y si fuera necesario bloquearlo con abrazaderas. La sección de los conductores del cable de alimentación (instalado en pasarelas abiertas a una temperatura ambiente máxima de 45°C) tiene que ser la siguiente:

Potencia Hp/kW	Tensión nominal			
	480V	440V	400V	230V
60/45	25 mm²	25 mm²	35 mm²	70 mm²
75/55	35 mm²	35 mm²	50 mm²	95 mm²
100/75	50 mm²	70 mm²	70 mm²	120 mm²

Es aconsejable instalar la toma y el interruptor magnetotérmico cerca del compresor (distancia máxima 4 m). El interruptor magnetotérmico debe tener las características indicadas en la siguiente tabla; los fusibles están ya instalados en el interruptor de bloqueo de puerta y presentan las siguientes características:

Potencia Hp/kW	Tensión nominal			
	400V		230V	
	Magnetotérmico	Fusible	Magnetotérmico	Fusible
60/45	125A	125A NH00aM	200A	200A NH1aM
75/55	160A	160A NH00aM	200A	200A NH1aM
100/75	160A	160A NH1aM	315A	315A NH1aM

Nota! Los valores de los interruptores magnetotérmicos se refieren a interruptores con característica **K**.

Verificar que la potencia instalada en kW sea por lo menos el doble de la absorbida por el motor eléctrico.
Todos los **compresores silenciados rotativos de tornillo** están provistos de arranque estrella/triángulo que permite el accionamiento del motor con el menor consumo de energía eléctrica en el arranque.
La tensión de red debe corresponder a la indicada en la placa de los datos eléctricos de la máquina. El campo de tolerancia admitido debe oscilar un 5%.
EJEMPLO:
Tensión Volt 400: mínimo tolerado 380 Volt - máximo tolerado 420 Volt
La clavija del cable de alimentación jamás tiene que ser usada como interruptor sino que tiene que introducirse en una toma de corriente accionada por un interruptor diferencial adecuado(magnetotérmico).

No utilizar jamás la toma de tierra en el lugar del neutro. La conexión a tierra se debe ejecutar según las normas contra accidentes (EN 60204). Verificar que la tensión de red corresponda a la requerida para el correcto funcionamiento del compresor.

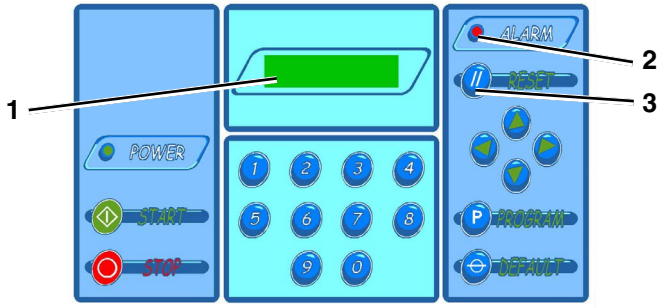
CONTROL DEL SENTIDO DE ROTACIÓN

La primera vez que se conecta el compresor a la instalación eléctrica hay que asegurarse de que no se produzca una ALARMA DE STOP indicada por el led **2** rojo fijo, por una señal acústica y por un mensaje en la pantalla **1** que dice:

"**ALARMA ROTACIÓN**"

La alarma indica que se han conectado incorrectamente los cables eléctricos de alimentación (relativos a las tres fases), y por consiguiente provoca un sentido de rotación incorrecto del bloque rotor de tornillos. Tras haber restablecido la conexión correcta de los cables, presionar el botón RESET **3**.

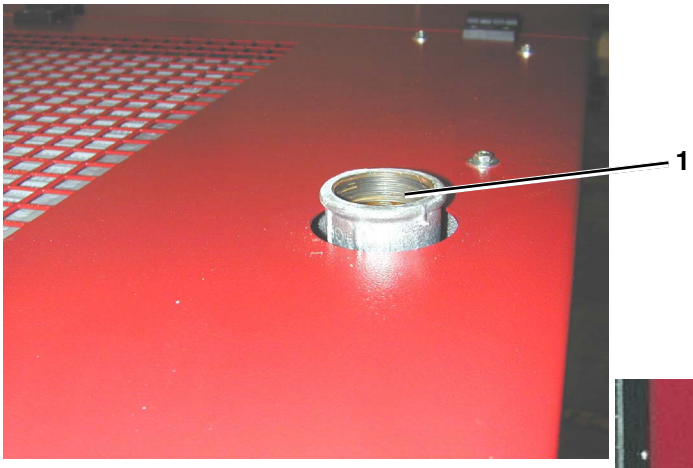
Atención! **Un sentido de rotación incorrecto si dura más de 20 segundos causa daños irreparables al compresor.**



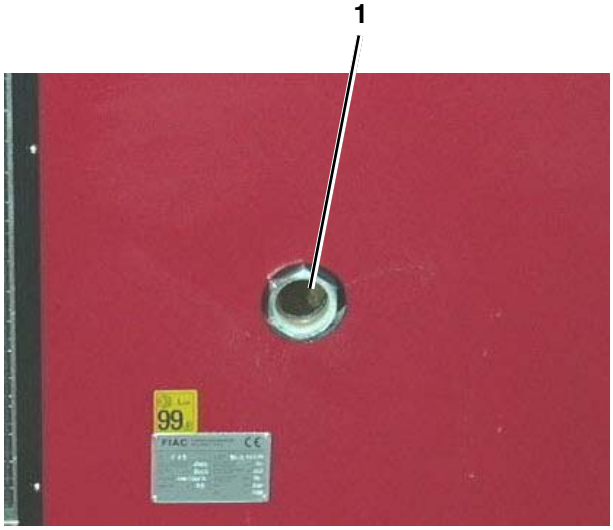
4.4.2 Conexión a la instalación neumática de red

Asegurarse de utilizar siempre tubos para aire comprimido que tengan las características de máxima presión y sección adecuadas a las del compresor.
Non intentar reparar el tubo si es defectuoso.

Conectar el compresor a la instalación neumática de red utilizando el acoplamiento **1** preparado en el compresor. Utilizar una tubería que tenga un diámetro superior o igual a la salida del compresor.
Instalar, entre el compresor y el depósito y entre el depósito y la línea, dos llaves de bola con un caudal adecuado al compresor. No instalar válvulas antirretroceso entre el compresor y el depósito. La válvula antirretroceso ya está instalada dentro del compresor.



V100



V60 - V75

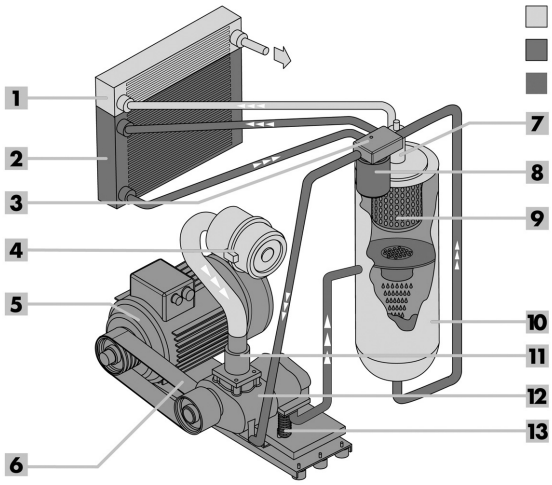
5 Uso del compresor

Antes de leer el capítulo siguiente, con el fin de utilizar el compresor en condiciones de seguridad, consulte las normativas de seguridad del Apartado 1.3.

5.1 Preparación para el empleo del compresor

5.1.1 Principio de funcionamiento

El aire aspirado a través del filtro pasa por una válvula que regula el caudal llegando hasta el tornillo donde, mezclándose con el aceite, es comprimido.
La mezcla aire/aceite, producida por la compresión llega a un depósito donde tiene lugar la primera separación por gravedad y separación mecánica; el aceite al ser más pesado se deposita en el fondo, se enfría pasando a través de un intercambiador de calor, se filtrado y se inyecta de nuevo en el tornillo.
Las funciones del aceite son la de refrigeración del calor producido por la compresión, la de lubricación de los cojinetes y la de estanqueidad en el acoplamiento de los lóbulos de los tornillos. El aire, a través de un filtro separador de aceite, se purifica ulteriormente eliminando los residuos de partículas de aceite. Enfriado a través de otro intercambiador de calor, sale al final para ser utilizado a baja temperatura y con residuos aceptables de agua y aceite(3 p.p.m.). Un sistema de seguridad controla los puntos vitales de la máquina indicando las posibles anomalías. La temperatura de la mezcla aire/aceite a la salida del tornillo se controla mediante una sonda termostática que para el compresor si su valor es elevado(105 °C).
En el motor eléctrico hay una protección térmica que si es necesario hace que se pare la máquina.



1	Radiatore aria	*Air radiator*	Radiateur air	*Radiador aire*	1
2	Radiatore olio	*Oil radiator*	Radiateur huil	*Radiador aceite*	2
3	Valvola termostatica	*Thermostatic valve*	Soupape thermostatique	*Válvula termostática*	3
4	Filtro aria	*Air filter*	Filtre air	*Filtro aire*	4
5	Motore elettrico	*Electric motor*	Moteur électrique	*Motor eléctrico*	5
6	Cinghia di trasmissione	*Transmission belt*	Courroie de transmission	*Correa de transmisión*	6
7	Valvola pressione minima	*Minimum pressure valve*	Soupape pression minimale	*Válvula presión mínima*	7
8	Filtro olio	*Oil filter*	Filtre huil	*Filtro aceite*	8
9	Filtro separatore aria/olio	*Oil separator*	Filtre separateur air/huile	*Filtro separador aire/aceite*	9
10	Serbatoio disoleatore	*Separator tank*	Réservoir déshuileur	*Depósito desengrasador*	10
11	Valvola aspirazione	*Suction valve*	Soupape d'aspiration	*Válvula aspiración*	11
12	Gruppo vite	*Air end*	Groupe vis	*Grupo tornillo*	12
13	Tensionatore automatico cinghia	*Automatic belt tensioner*	Tensionneur automatique	*Tensor automático*	13

Manutenzione programmata ***Maintenance programme*** **Entretien programmé** ***Mantenimiento programado***		**Settimanale** ***Weekly*** **Hebdomadaire** ***Semanal***	**Mensile** ***Monthly*** **Mensuel** ***Mensual***	**Ogni 2500 ore** ***Every 2500 hours*** **Toutes les 2500 heures** ***Cada 2500 horas***	**Ogni 3000 ore** ***Every 3000 hours*** **Toutes les 3000 heures** ***Cada 3000 horas***
Controllo livello olio *Oil level check*	Contrôle du niveau d'huile *Control de nivel del aceite*	●			
Pulizia cartuccia filtro aria *Air filter cartridge cleaning*	Nettoyage cartouche du filtre à air *Limpieza del cartucho del filtro aire*		●		
Pulizia radiatore *Radiator cleaning*	Nettoyage radiateur *Limpieza del radiador*		●		
Cambio cartuccia filtro aria *Air filter cartridge change*	Remplacement cartouche du filtre à air *Cambio del cartucho del filtro aire*			●	
Cambio olio *Oil change*	Vidange *Cambio del aceite*	**ATTENZIONE:** Prima di aprire il pannello togliere tensione **WARNING:** Turn off the electricity supply before removing the outer panel **ATTENTION:** Couper la tension avant d'ouvrir le panneau. **CUIDADO:** Antes de abrir el panel, desconecte la tensión.			
Cambio cartuccia filtro olio *Oil filter cartridge change*	Remplacement cartouche du filtre à huile *Cambio del cartucho del filtro aceite*				
Cambio cartuccia filtro separatore *Oil separator cartridge change*	Remplacement cartouche filtre séparateur *Cambio del cartucho del filtro separador*				●

5.2 Mandos, señalizaciones y dispositivos de seguridad del compresor

5.2.1 Panel de mandos

El panel de mandos está formado por una serie de pulsadores, para las funciones normales de maniobra y control del compresor.

1 LED VERDE
13 INDICADOR LUMINOSO VERDE
Indica que el compresor está bajo tensión.

2 START (I)
Al presionar este pulsador se pone en marcha el compresor.

3 STOP (O)
Al presionar este pulsador se apaga el compresor.

4 PANEL DE MANDOS
Se utiliza para programar los parámetros del compresor.

5 DEFAULT
Al presionar este pulsador se sale de la programación del compresor.

6 PROGRAM
Al presionar este pulsador se activa la programación.

7 PULSADORES PARA EL LISTADO DEL MENÚ
Estos cuatro pulsadores se utilizan para el listado por pantalla de los menús.

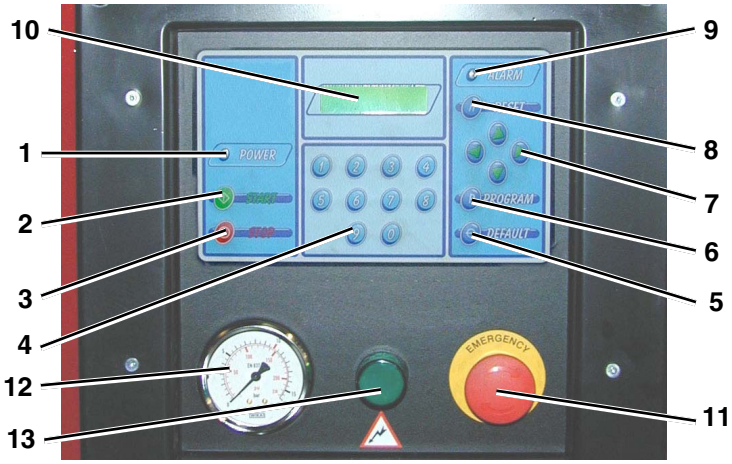
8 RESET
Al presionar este pulsador se cancela cualquier operación o se restablece una alarma si la causa de la misma se ha eliminado.

9 LED ROJO
Indica una alarma.

10 PANTALLA DIGITAL
En la pantalla digital se ven los diferentes menús y los parámetros controlados.

11 PULSADOR DE EMERGENCIA
Este pulsador, con bloqueo mecánico, sirve para parar inmediatamente el compresor en caso de emergencia. Con el pulsador bloqueado se impide el arranque del compresor. Para que el compresor vuelva a funcionar hay que girar y tirar del pulsador de emergencia y luego presionar el pulsador de RESET **8**, preparando así el compresor para que arranque.

12 MANÓMETRO PARA EL CONTROL DE LA PRESION DEL CIRCUITO DEL AIRE

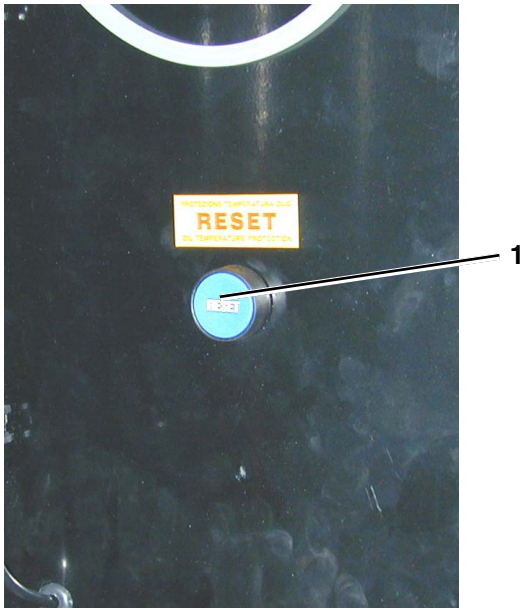


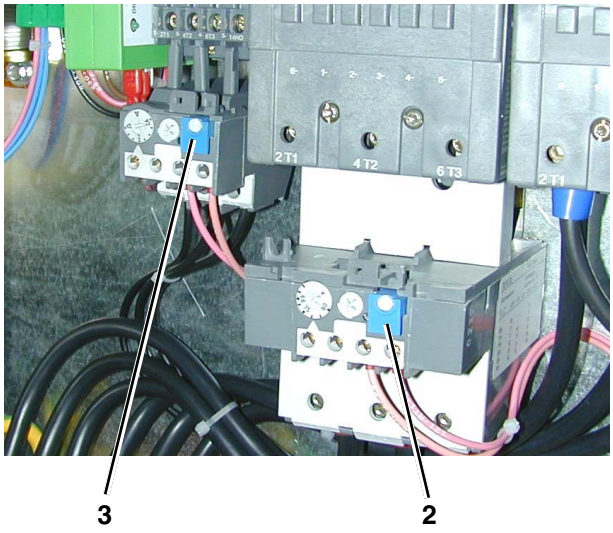
5.2.2 Dispositivos auxiliares de mando

1 PULSADOR DE RESET DE LA PROTECCIÓN TÉRMICA DEL ACEITE
Está al lado de la caja eléctrica, dentro del compresor.
Presionando este pulsador se restablece el funcionamiento de la protección térmica del aceite.

2 PULSADOR DE RESET DE LA PROTECCIÓN TÉRMICA DEL MOTOR
Está dentro de la caja eléctrica.
Presionando este pulsador se restablece el funcionamiento de la protección térmica del motor.

3 PULSADOR DE RESTABLECIMIENTO TÉRMICO ELECTROVÁLVULA
Se ha ubicado en la caja eléctrica. Al presionar este pulsador se restablece el funcionamiento de la protección térmica de la electroválvula. (solo por V100)





CONTROL DE LAS PROGRAMACIONES DEL PANEL DE CONTROL
Cuando el compresor está listo, en la pantalla aparece escrito **“START PARA EMPEZAR”**; es posible controlar la programación general de la centralita utilizando los PULSADORES PARA EL LISTADO POR PANTALLA DEL MENÚ, y aparecen los siguientes mensajes: **“TEMPERATURA ALAR ”; “TIPO DE SENSOR ”; “SEL. IDIOMA (0-4) ”; “SEL. PSI/BAR 2/1 ”; SEL. FAR/CELS 2/1 ”; “C.R (2/1) (S/N) ”; PRESION ALARMA ”; “T. ESTRELLA-TRIA ”;”BUZZ (S/N) (2/1)” ; “T. MARCH EN VACIO ”;;”BUZZ (S/N)”**, **“SETUP CLI.P.MAX”; “SETUP CLI.MIN”; TIEMPO MANTENIM. ”; “NUM. ALAR TEMPER. 2”; “NUM.ALAR PRESION 0”; “NUM. ALAR TERMICA”; “HORAS DE TRABAJO ”; “ORE DE COMPRES. ”.**

Nota! Para comprender el significado de los valores mencionados hay que tomar como referencia la descripción del menú.

Para salir de esta función presionar la tecla de DEFAULT.
Si se presionan al mismo tiempo la flecha izquierda y la flecha derecha se ve por unos segundos en la pantalla el número total de horas trabajadas (**OL**), las horas trabajadas con carga (**OC**) y las horas que faltan antes del mantenimiento (**MANUT**).

EL CLIENTE PUEDE ACCEDER A LOS MENÚS SIGUIENTES:

CONTRASEÑA	MENÚ	PARA ENTRAR	PARA SALIR
“12”	AUTO TEST	Teclas 1 y 2 juntasTecla	STOP (O)
“92”	CLIENTE	Teclas 9 y 2 juntasTecla	DEFAULT

MENÚ AUTOTEST (12)
Para entrar en el menú autotest (prueba automática) se presionan al mismo tiempo las teclas 1 y 2 del PANEL DE MANDOS.
El autotest controla automáticamente las conexiones eléctricas de la máquina y en la pantalla se lee **“TEST EN CURSO STOP PARA SALIR”**.
Para salir del autotest es necesario presionar el pulsador stop como se indica en la pantalla.
MENÚ CLIENTE (92)

Para entrar en el menú clientes se presionan al mismo tiempo las teclas 9 y 2 del PANEL DE MANDOS.
El menú cliente permite regular los parámetros siguientes:
- Presión de encendido (P. mín.) del compresor
- Presión de apagado (P. máx.) del compresor
- Tiempo de marcha en vacío

Para ver los parámetros indicados en la pantalla hay que utilizar las flechas para ver el listado por pantalla del menú y presionar DEFAULT para salir.
Para modificar el valor de **P. mín.** se escribe el valor con decimales sin la coma, y se presiona PROGRAM. (Ej. para programar 7,5 bar hay que escribir 75).
Para modificar el valor de **P. máx.** se escribe el valor con decimales sin la coma, y se presiona PROGRAM.

Nota! **La P. máx. tiene que ser por lo menos 0,5 bar / 7,2 psi menos de la P. de alarma.**
La P. máx. - P. mín. tiene que ser mayor o igual a 1 bar / 14,5 psi.

Para modificar el **tiempo de marcha en vacío** del compresor en segundos, hay que escribir el valor nuevo (en segundos) y luego presionar PROGRAM.
Nota! **El valor de marcha en vacío mínimo es de 120 segundos y el valor máximo es de 600 segundos.**
Para salir del menú presionar la tecla DEFAULT.

ALARMAS
Las alarmas que pueden surgir se pueden clasificar en dos categorías:
- ALARMA de parada (led rojo encendido)
- ALARMA de advertencia (led rojo intermitente)

ALARMA DE STOP (PARADA)
Este tipo de alarma hace que se bloquee el funcionamiento del compresor y está indicada por el led rojo fijo (ALARM), por una señal acústica y por un mensaje escrito intermitente en la pantalla que indica la causa de la alarma en cuestión.

Alarma presión
Cuando la presión P supera la presión límite P. alarma (cuando el incremento de presión es tan rápido que no permite que intervenga la presión de apagado del compresor P. máx.) aparece en la pantalla:
"ALARMA PRESIÓN"
El compresor se para; después de que la presión P ha disminuido (P < P. alarma) hay que presionar RESET para que el compresor se prepare a volver a arrancar; llegados a este punto aparece en la pantalla:
"START PARA INICIAR"

Alarma temperatura
Cuando se supera la temperatura límite aceite-aire (T>105°C / 221°F) aparece en la pantalla:
"ALARMA TEMPERATURA"
El compresor se para y para restablecer el funcionamiento de la máquina hay que:
- Presionar el pulsador de RESET del relé térmico del aceite (colocado dentro del compresor en la parte intermedia) después de que la temperatura haya disminuido por lo menos 10°C / 18°F respecto a la temperatura límite.
- Presionar sucesivamente el botón RESET en el panel de mandos.

Alarma relé térmico
Cuando se activa la protección térmica del motor eléctrico aparece en la pantalla:
"ALARMA RELÉ TÉRMICO"
El compresor se para y para restablecer el funcionamiento de la máquina hay que:
- Abrir la caja eléctrica y presionar el pulsador de RESET.
- Presionar sucesivamente el botón RESET en el panel de mandos.

Alarma rotación
El compresor no se pone en marcha, la alarma siguiente indica que se ha efectuado una conexión incorrecta de corriente; modificar la conexión

Alarma microinterruptor compuerta
El compresor no arranca, la siguiente alarma señaliza una o varias compuertas de protección abiertas.

ALARMA DE ADVERTENCIA
Este tipo de alarma no hace que se bloquee el funcionamiento del compresor y está señalada por el led rojo intermitente (ALARM del panel), por una señal acústica y por un mensaje en la pantalla que indica la advertencia.

"WARNING FILTRO DEL AIRE"
Señaliza el atascamiento del filtro del aire. Es necesario proceder al cambio del filtro tan pronto como sea posible.

"WARNING FILTRO DESENGRASADOR."
Señaliza el atascamiento del filtro desengrasador. Es necesario proceder al cambio del filtro tan pronto como sea posible.

"WARNING TIEMPO DE MANTENIMIENTO"
Indica que se ha superado el tiempo preestablecido para el mantenimiento. Es necesario realizar el mantenimiento del compresor.

5.3 Control del funcionamiento de los dispositivos de seguridad antes de poner en marcha

NIVEL DE ACEITE
Controlar el nivel del aceite como indica el **Capítulo 6 Mantenimiento del compresor**.

NO ACTIVAR EL COMPRESOR CON SUS PUERTAS ABIERTAS PARA EVITAR ACCIDENTES DEBIDOS A LOS ÓRGANOS EN MOVIMIENTO O A LOS APARATOS ELÉCTRICOS.

5.4 Puesta en marcha del compresor

El compresor, tras una interrupción eléctrica de la alimentación eléctrica, vuelve a arrancar sólo después de haber presionado START (I).
Es necesario que la ventilación tenga lugar como indica la figura.
Es muy importante que la máquina funcione con todos los paneles bien cerrados.
No respetar estas normas y las sucesivas puede provocar accidentes perjudiciales para la seguridad del personal y causar daños serios al compresor o a sus aparatos.

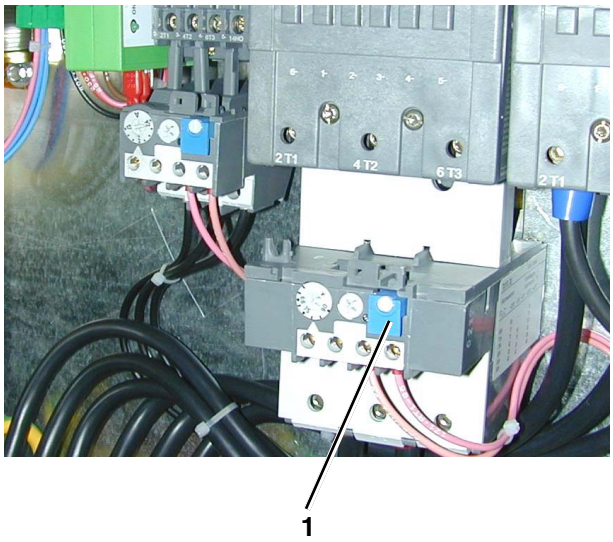
Antes de poner en marcha por primera vez el compresor o tras un período largo de parada hay que arrancar la máquina intermitentemente accionando alternativamente los pulsadores **START(I)-STOP(O)** durante 3 o 4 segundos. Sucesivamente es conveniente hacer que el compresor funcione durante algunos segundos con la llave de salida del aire abierta. Cerrar gradualmente la llave del aire y cargar a la presión máxima, controlando que las absorciones en cada fase de la alimentación eléctrica estén dentro de los valores normales y que el presostato intervenga. Llegados a este punto controlar que la marcha en vacío continúe durante unos 4 minutos. La presión en el manómetro del panel tiene que estar entre 2 y 3 bar. Una vez transcurrido este tiempo, el compresor se parará debido a la intervención del temporizador. Descargar el aire del depósito hasta alcanzar

la presión necesaria para que vuelva a arrancar(2 bar de diferencia respecto a la presión máxima de funcionamiento), cerrar la llave de salida del aire y esperar a que intervenga el presostato que abrirá la válvula de aspiración y cerrará la descarga interior.

INFORMACIONES ACERCA DEL TARADO Y DE LAS REGULACIONES ESTABLECIDAS POR EL FABRICANTE
El **relé térmico** está programado según la tabla siguiente:

Potencia Hp/Kw	Tensión nominal 400V/3ph	Tensión nominal 230V/3ph
60/45	47 A	81 A
75/55	57 A	99 A
100/75	79 A	136 A

Quitar la tensión eléctrica al compresor antes de intervenir dentro de la caja eléctrica.
La regulación del relé térmico **1 no** tiene que diferir de los valores indicados en la tabla de arriba; en caso de que intervenga el relé térmico verificar la absorción, la tensión en los bornes de línea L1+L2+L3 durante el funcionamiento, y las conexiones de potencia dentro del cuadro eléctrico y de la regleta de bornes.



CONSEJOS ÚTILES PARA UN BUEN FUNCIONAMIENTO
Para que el compresor funcione correctamente con carga máxima continua a la presión máxima de funcionamiento, asegurarse de que la temperatura del ambiente de trabajo en un local cerrado no supere los +45 °C.
Se aconseja utilizar el compresor con un servicio máximo del 80% durante una hora con carga máxima pues esto permite un buen funcionamiento del aparato con el paso del tiempo.

5.5 Parada del compresor

Presionando el pulsador de **PARADA (O)**, el compresor se pone en marcha en vacío y después de 10 segundos se para.

Nota! **Quitando la tensión de alimentación mediante el interruptor exterior el compresor se queda totalmente sin tensión.**

6 Mantenimiento del compresor

Antes de leer el siguiente capítulo, a fin de utilizar el compresor en condiciones de seguridad, consultar las normativas de seguridad del Apartado 1.3.

6.1 Instrucciones correspondientes a los controles / intervenciones de mantenimiento

La tabla que sigue resume las intervenciones de mantenimiento periódico y preventivo indispensables para mantener el compresor en condiciones óptimas de eficacia con el paso del tiempo.
Se describe sintéticamente después de cuantas horas de trabajo tiene que efectuarse el tipo de intervención aconsejada.

Antes de efectuar cualquier intervención dentro de la cabina fonoabsorbente hay que asegurarse de que:
- **el interruptor general esté en la posición "0"**
- **el interruptor del electrocompresor esté desconectado, en la posición "0"**
- **el compresor esté desconectado de la instalación del aire comprimido**
- **el compresor y el circuito neumático interior estén descargados totalmente sin presión.**

Por facilitar el mantenimiento del compresor y efectuar todas las operaciones el panel es dotado con cerraduras rápidas.

Una vez a la **semana** es conveniente controlar el compresor y mirar si hay pérdidas de aceite o incrustaciones debidas al polvo y al aceite.

Nota! **Si el compresor se utiliza más de 3000 horas/año es necesario efectuar las operaciones siguientes.**

Período (horas)	Operación que hay que efectuar	Véase el apartado
500	Cambio de aceite	6.1.1
	Cambio del cartucho del filtro de aceite	6.1.2
	Apretamiento tornillos cables telerruptores K1-K2-K3	
	Tensado de la correa	6.1.5
	Control juntas oleodinámicas	
2500÷3000	Cambio de aceite	6.1.1
	Cambio del cartucho del filtro de aceite	6.1.2
	Cambio del cartucho del filtro separador de aceite	6.1.3
	Cambio del cartucho del filtro del aire	6.1.4
	Apretamiento tornillos cables telerruptores K1-K2-K3	
	Limpieza del radiador aire/aceite	6.1.7
	Limpieza del prefiltro antipolvo	6.1.8
	Engrase cojinetes motor (HP 100)	6.1.9
5000÷6000	Cambio de aceite	6.1.1
	Cambio del cartucho del filtro de aceite	6.1.2
	Cambio del cartucho del filtro separador de aceite	6.1.3
	Cambio del cartucho del filtro del aire	6.1.4
	Apretamiento tornillos cables telerruptores K1-K2-K3	
	Tensado de la correa	6.1.5
	Control juntas oleodinámicas	
	Revisión válvula aspiración	
	Limpieza del radiador aire/aceite	6.1.7
	Limpieza del prefiltro antipolvo	6.1.8
	Prueba térmica motor	
	Prueba térmica aceite	
	Engrase cojinetes motor (HP 60-75-100)	6.1.9
8000÷9000	Cambio de aceite	6.1.1
	Cambio del cartucho del filtro de aceite	6.1.2
	Cambio del cartucho del filtro separador de aceite	6.1.3
	Cambio del cartucho del filtro del aire	6.1.4
	Apretamiento tornillos cables telerruptores K1-K2-K3	
	Cambiar la correa	6.1.6
	Control juntas oleodinámicas	
	Limpieza del radiador aire/aceite	6.1.7
	Limpieza del prefiltro antipolvo	6.1.8
	Engrase cojinetes motor (HP 100)	6.1.9
11000÷12000	Cambio de aceite	6.1.1
	Cambio del cartucho del filtro de aceite	6.1.2
	Cambio del cartucho del filtro separador de aceite	6.1.3
	Cambio del cartucho del filtro del aire	6.1.4
	Apretamiento tornillos cables telerruptores K1-K2-K3	
	Tensado de la correa	6.1.5
	Control juntas oleodinámicas	
	Controlar y cambiar (si fuera necesario) los tubos flexibles	
	Revisión brida separador de aceite	
	Engrasar la válvula de mínima presión	
	Revisión válvula aspiración	
	Limpieza del radiador aire/aceite	6.1.7
	Limpieza del prefiltro antipolvo	6.1.8
	Cambio tubos Rilsan 6x4 e 8x10	
	Cambio sello de aceite tornillo	
	Engrase cojinetes motor (HP 60-75-100)	6.1.9

Período (horas)	Operación que hay que efectuar	Véase el apartado
14000÷15000	Cambio de aceite	6.1.1
	Cambio del cartucho del filtro de aceite	6.1.2
	Cambio del cartucho del filtro separador de aceite	6.1.3
	Cambio del cartucho del filtro del aire	6.1.4
	Apretamiento tornillos cables telerruptores K1-K2-K3	
	Control luces piloto	
	Control cables	
	Tensado de la correa	6.1.5
	Control juntas oleodinámicas	
	Cambio junta tórica brida impulsión aceite	
	Apretamiento tornillos	
	Controlar los ventiladores de refrigeración	
	Limpieza del radiador aire/aceite	6.1.7
	Limpieza del prefiltro antipolvo	6.1.8
	Limpieza compresor	
	Engrase cojinetes motor (HP100)	6.1.9
17000÷18000	Cambio de aceite	6.1.1
	Cambio del cartucho del filtro de aceite	6.1.2
	Cambio del cartucho del filtro separador de aceite	6.1.3
	Cambio del cartucho del filtro del aire	6.1.4
	Apretamiento tornillos cables telerruptores K1-K2-K3	
	Cambiar la correa	6.1.6
	Control juntas oleodinámicas	
	Revisión válvula aspiración	
	Limpieza del radiador aire/aceite	6.1.7
	Limpieza del prefiltro antipolvo	6.1.8
	Engrase cojinetes motor (HP 60-75-100)	6.1.9
20000÷21000	Cambio de aceite	6.1.1
	Cambio del cartucho del filtro de aceite	6.1.2
	Cambio del cartucho del filtro separador de aceite	6.1.3
	Cambio del cartucho del filtro del aire	6.1.4
	Apretamiento tornillos cables telerruptores K1-K2-K3	
	Control juntas oleodinámicas	
	Cambio cojinetes y sello de aceite tornillo	
	Engrase cojinetes motor (HP100)	6.1.9
23000÷24000	Cambio de aceite	6.1.1
	Cambio del cartucho del filtro de aceite	6.1.2
	Cambio del cartucho del filtro separador de aceite	6.1.3
	Cambio del cartucho del filtro del aire	6.1.4
	Apretamiento tornillos cables telerruptores K1-K2-K3	
	Tensado de la correa	6.1.5
	Cambiar los tubos flexibles	
	Limpieza del radiador aire/aceite	6.1.7
	Engrase cojinetes motor (HP 60-75-100)	6.1.9

El mencionado programa de mantenimiento ha sido programado teniendo en cuenta todos los parámetros de instalación y uso aconsejados por el **fabricante**.

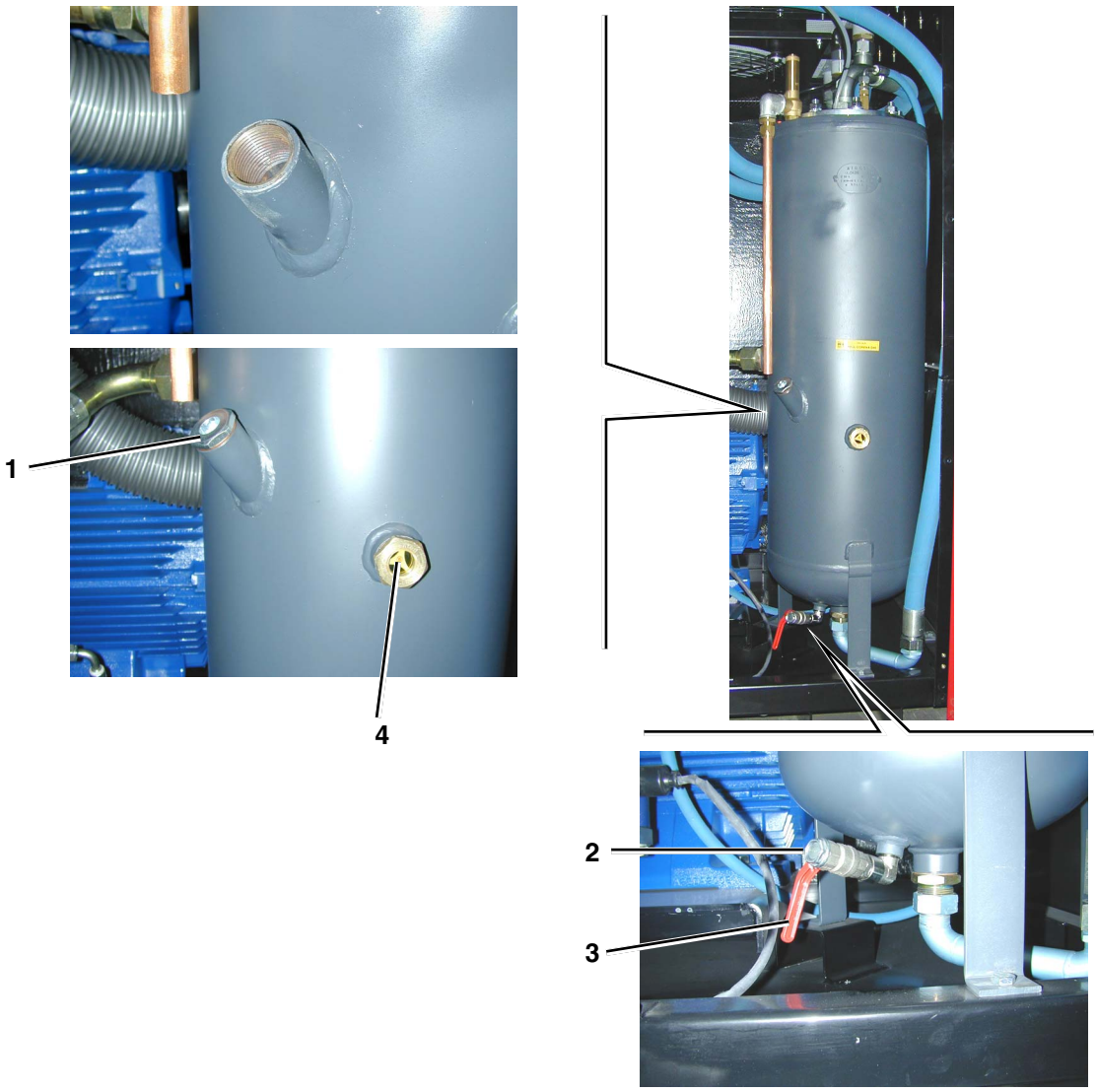
El **fabricante** aconseja que se mantenga un registro de las operaciones de mantenimiento efectuadas en el compresor; véase el **Capítulo 7 Planos y esquemas**.

6.1.1 Cambio de aceite

Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento leer detenidamente todo el **Apartado 6.1**.
Efectuar el primer cambio de aceite tras **500 horas** de trabajo y sucesivamente tras **2500/3000 horas**; de todas formas antes de que pase un año.
Abra los paneles frontales para acceder en el interior del compresor.
Desenrosque el tapón **1** situado en el depósito separador.
Controle que el grifo **3** esté cerrado y quite el tapón **2**.
Enrosque la conexión con apéndice (suministrada junto con el compresor).

Al enroscar el empalme para aire comprimido 1 empieza a salir el aceite del grupo tornillo, por lo tanto hay que preparar un tubo y un recipiente para recoger el aceite.

Después del vaciado, quite la conexión con apéndice, enrosque el tapón **2** y cierre el grifo **3**.
Restablezca el aceite hasta la mitad del indicador **4**, sucesivamente enrosque el tapón **1**y cierre el compresor.
Una vez que se ha cambiado el aceite y el filtro del aceite, dejar funcionar durante unos 5 minutos y controlar el nivel de aceite después de haber parado el compresor.
Controle mensualmente el nivel de aceite, comprobando que esté a la mitad del indicador visual **4**.



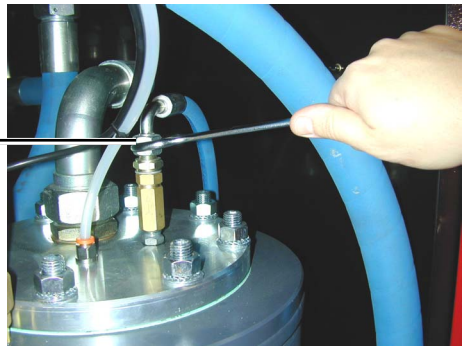
No mezclar nunca varios tipos de aceite y asegurarse de que el circuito del aceite esté completamente vacío. Cada vez que se cambia el aceite hay que cambiar el filtro correspondiente.

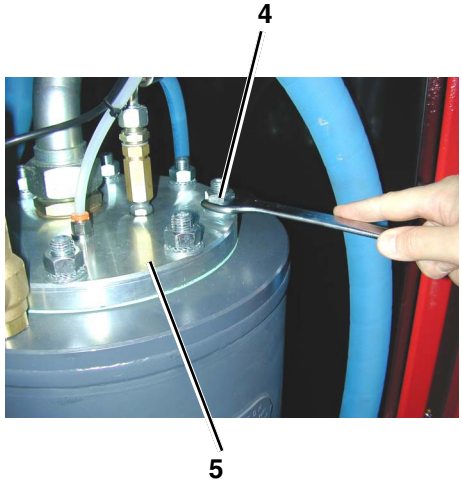
6.1.2 Cambio del cartucho del filtro de aceite

Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento leer detenidamente el **Apartado 6.1**.
Efectuar el primer cambio del cartucho de aceite tras **500 horas** de trabajo, sucesivamente tras **2500/3000 horas** y de siempre cada vez que se cambie el aceite.
Abrir el panel delantero.
Desmontar el cartucho del filtro **1**, con una llave de cadena y cambiarlo con uno nuevo.
Antes de enroscar el cartucho del filtro engrasar la junta de estanqueidad.
Enroscar manualmente el cartucho nuevo.

6.1.3 Cambio del cartucho del filtro separador de aceite

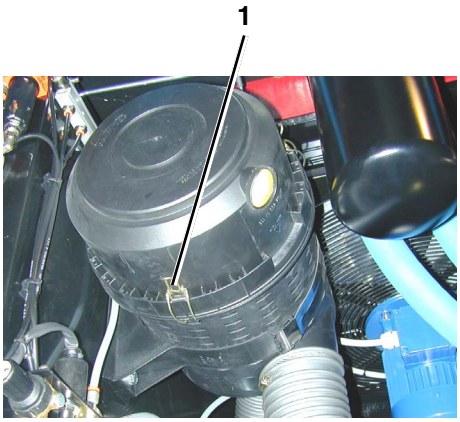
Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento leer detenidamente el **Apartado 6.1**.
Abrir el panel delantero para acceder al interior del compresor.
Quite los tubos del aire comprimido de los empalmes **1**.
Desconecte el tubo **2** aflojando la tuerca **3**.
Desenrosque las tuercas **4** y levante la tapa **5** para acceder en el interior del depósito separador.
Cambie el filtro viejo por un filtro **6** nuevo.
Siga el procedimiento invirtiendo las instrucciones para montar las piezas desarmadas.

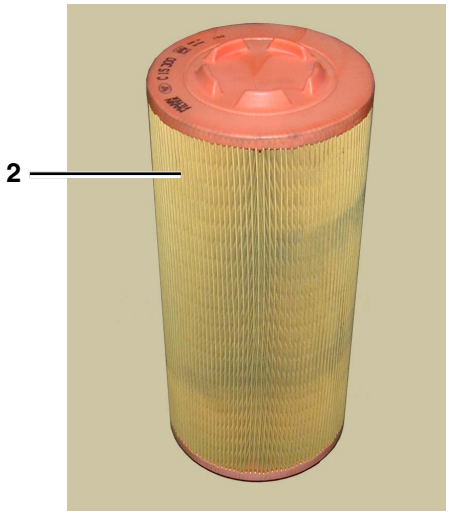




6.1.4 Cambio del cartucho del filtro del aire

Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento leer detenidamente el **Apartado 6.1**.
Abrir el panel de arriba para acceder al interior del compresor.
Quite la tapa **1**.
Cambie el cartucho del filtro de aire **2** y monte nuevamente la tapa.



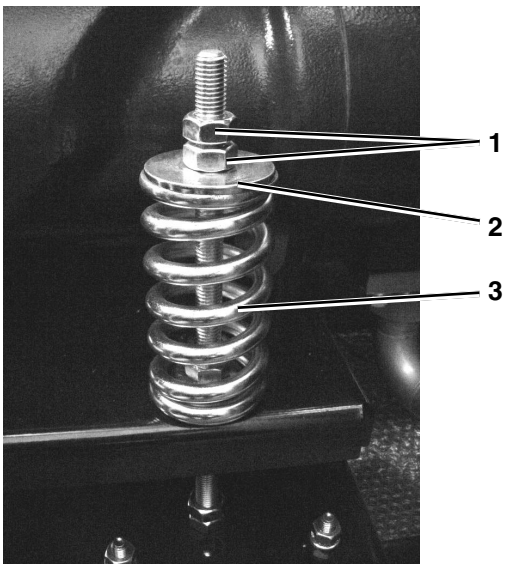


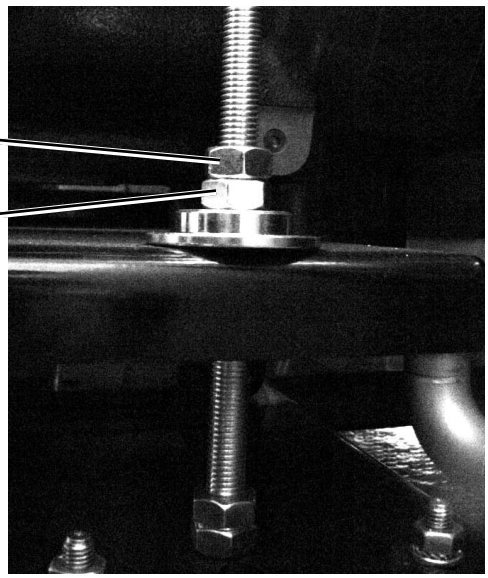
6.1.5 Tensado de la correa

Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento leer detenidamente el **Apartado 6.1**.
Abrir el panel lateral izquierdo para acceder al interior del compresor.
Cada **500 horas** es conveniente controlar y tensar la correa **1** si fuera necesario.
Las operaciones a efectuar para regular la tensión de las correas son las siguientes:
Destornillas las dos tuercas (**1**) de fijación del muelle.
Quitar la brida (**2**) superior y sacar el muelle (**3**).
Aflojar la contratuerca (**4**) teniendo fija la tuerca (**5**).
Apretar la tuerca inferior (**5**) hasta obtener la tensión óptima de la correa.
Volver a colocar la brida, el muelle y las tuercas.
El muelle no debe estar demasiado tensado: ajustar las tuercas de fijación del muelle y dar al muelle una tensión de 10mm.

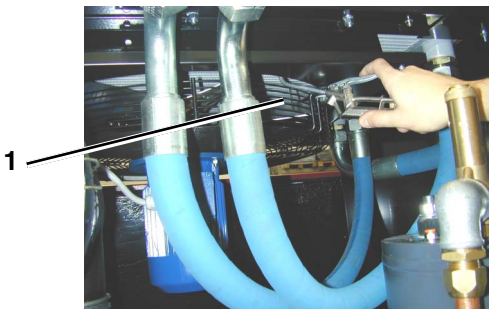
6.1.6 Cambiar la correa

Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento leer detenidamente el **Apartado 6.1**.
Abrir el panel lateral derecho y quitar tensión a la correa.
Sustituirla y tensarla como se describe en el **apartado 6.1.5**.



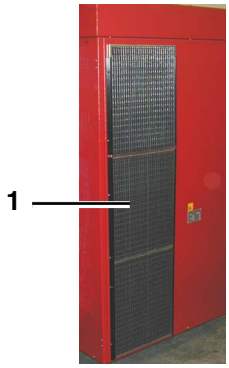


6.1.7 Limpieza del radiador aire/aceite



Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento leer detenidamente el **Apartado 6.1**.
Es conveniente limpiar las impurezas del radiador **1** cada semana, soplando con una pistola desde el interior. Abrir el panel izquierdo y soplar con aire comprimido sobre el radiador desde el interior.

6.1.8 Limpieza del prefiltro antipolvo



Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento leer detenidamente el **Apartado 6.1**.
Es conveniente limpiar cada semana las impurezas del prefiltro **1**.
Sacar el prefiltro **1** y soplar con aire comprimido o cambiarlo si fuera necesario.

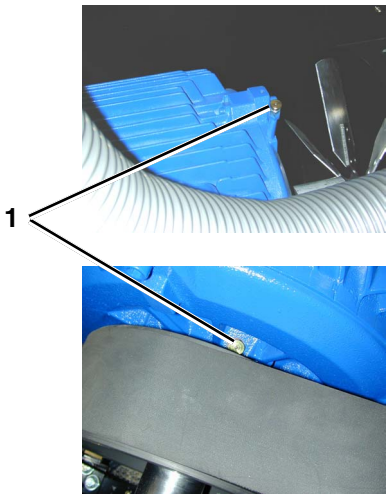
6.1.9 Engrase cojinetes motor

Cambie la grasa de lubricación de los cojinetes del motor, utilizando el engrasador, cada 2200/2600 horas para los modelos de 100Hp y cada 5500/6000 horas para las modelos de 60-75Hp.
Cuando se efectúa la lubricación (con unos 30 g de grasa), quite el tapón de cierre de la descarga de grasa en el escudo, limpie siempre el engrasador y gire el eje para repartir la grasa en el cojinete. Durante el funcionamiento inmediatamente sucesivo a la relubricación, la temperatura del cojinete aumenta (de 10°-15°) por un periodo transitorio, bajando a valores normales cuando la grasa será uniformemente repartida y la grasa excedente que esté presente haya sido eliminada de las pistas del cojinete. Una lubricación eccesiva provoca autocalentamiento de los cojinetes. Al terminar la relubricación, ponga el tapón de cierre y el tapón de la descarga de grasa.

Limpieza de los soportes y cambio de la grasa
Independientemente de las horas de funcionamiento, la grasa se deberá cambiar al cabo de 1-2 años y en ocasión de la revisión general. Después de haber desmontado el motor, limpie todas las partes del cojinete y del soporte, retirando la grasa vieja, séquelas, controle el estado de desgaste del cojinete y, si es necesario, cámbielo. Llene todos los espacios vacíos en el interior del cojinete con grasa nueva; no hay que llenar los espacios laterales del soporte.

Tipos de grasa aconsejadas
Este Beacon 3; Shell alvania 3; Mobil Mobilux 3.
La mezcla de grasas diferentes (catalizador, tipo de aceite estándar) se deberá evitar, ya que compromete la calidad.

Cambio de los cojinetes
Es aconsejable que el Centro de Asistencia efectúe un cuidadoso control de los cojinetes que se deberán cambiar después 50.000 horas de funcionamiento.



6.2 Diagnóstico estados/inconvenientes-averías (alarmas)

Antes de efectuar cualquier operación sobre el compresor asegurarse de que:
• el interruptor general esté en la posición "0"
• el interruptor del electrocompresor esté desconectado en la posición "0"
• el compresor esté desconectado de la instalación del aire comprimido
• el compresor y el circuito neumático interior estén descargados totalmente de presión.

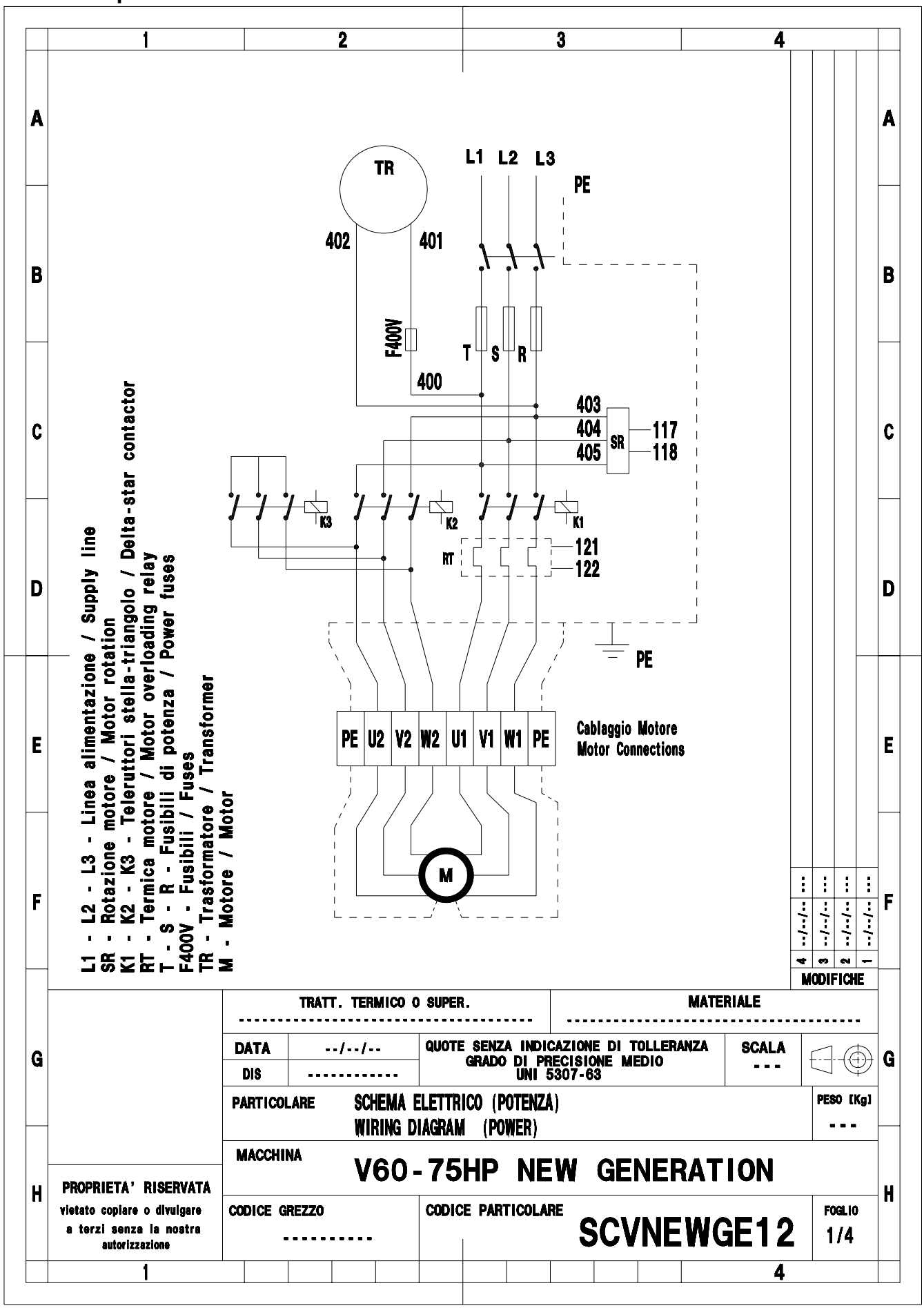
Si no han conseguido resolver la anomalía en su compresor, contactar con nuestro centro de asistencia autorizado más cercano.

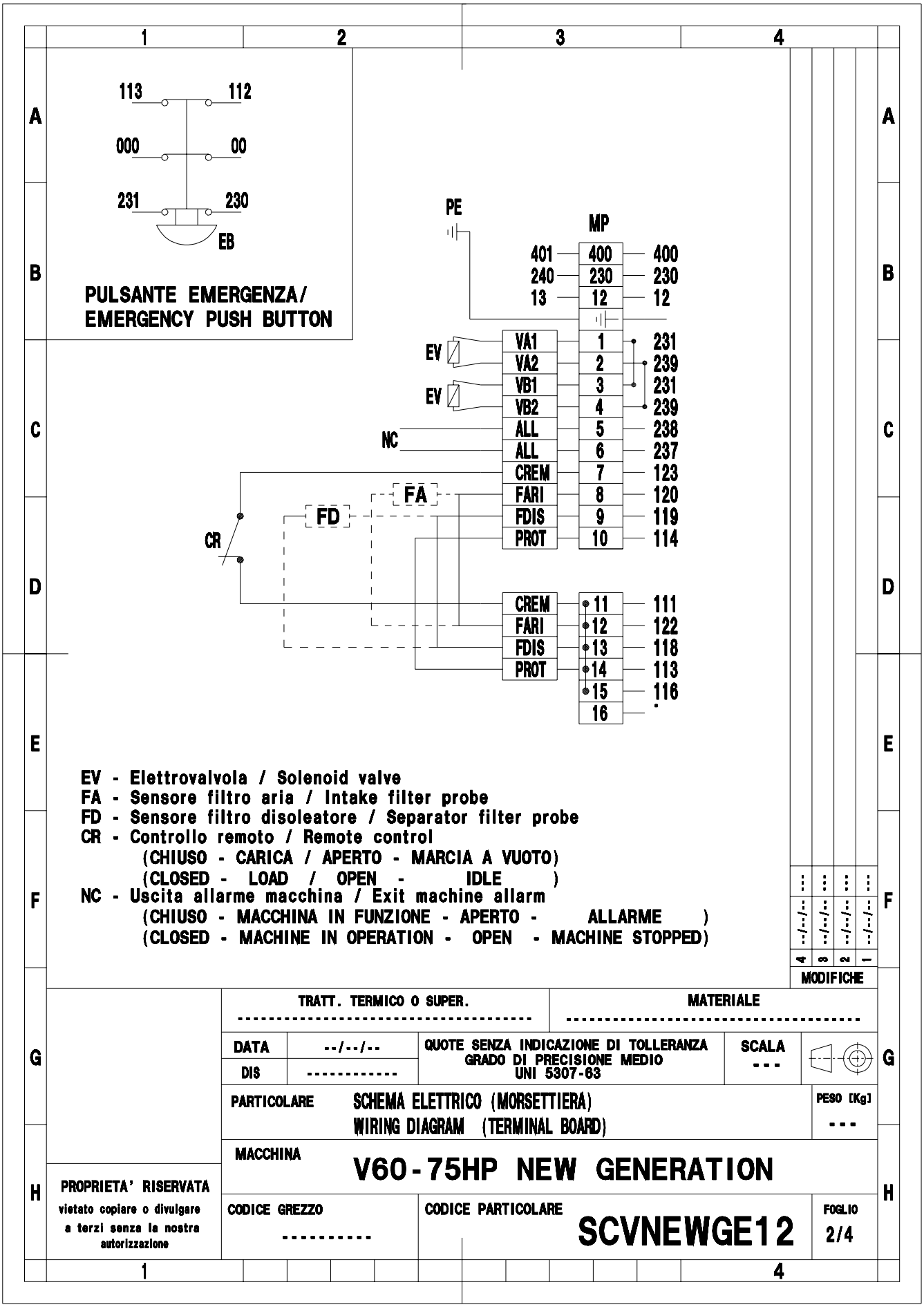
COMPRESOR

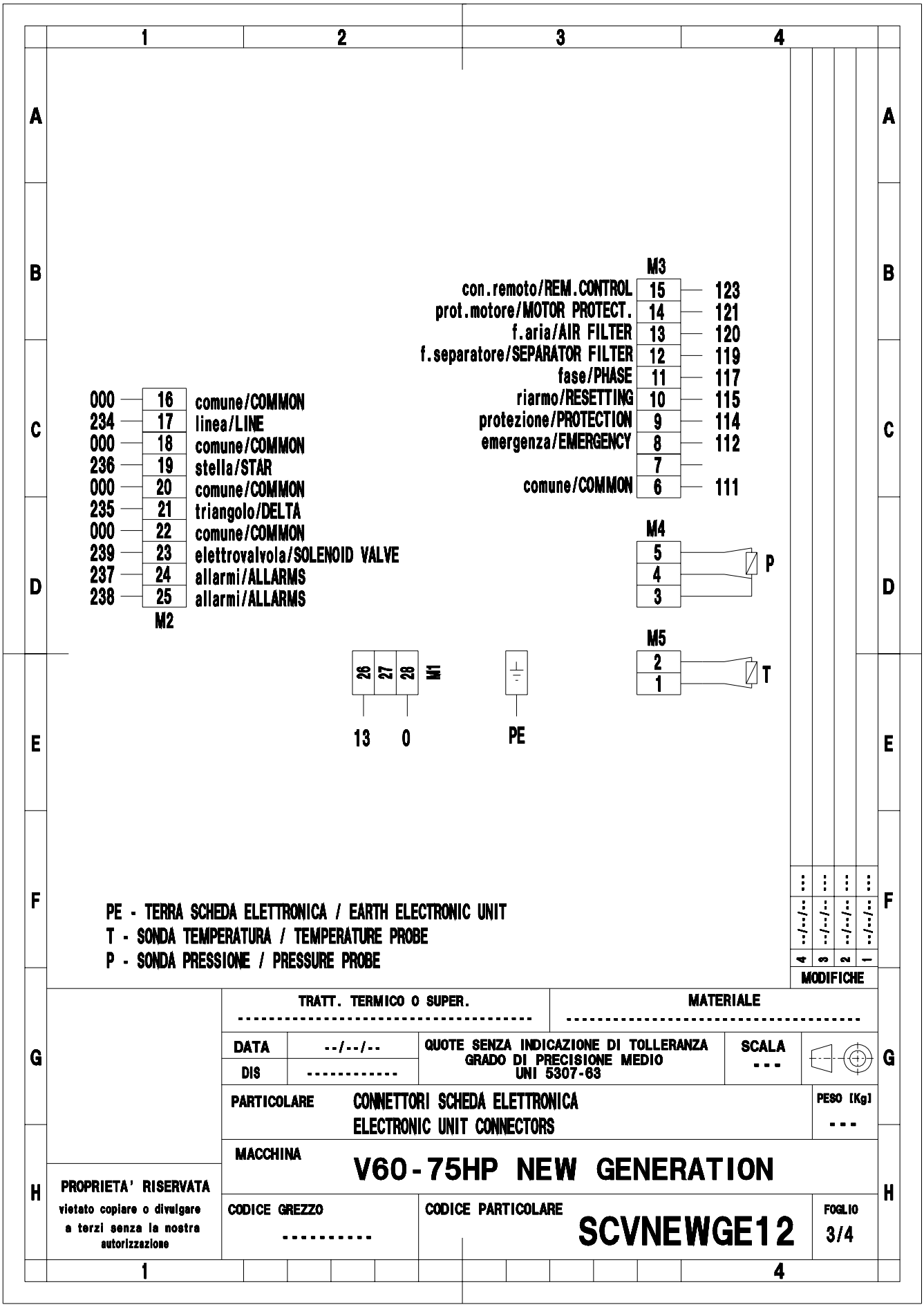
Anomalías	Causas	Soluciones
Parada máquina debido a la intervención del dispositivo de seguridad del aceite (led rojo encendido).	Temperatura excesiva de la mezcla aire/aceite a la salida del tornillo (105 °C).	Controlar el nivel del aceite, controlar si está limpio el radiador, controlar si está limpio el prefiltro antipolvo, controlar la temperatura ambiente, la distancia mínima del compresor desde las paredes del local, que los paneles del mueble insonorizador estén fijados en sus alojamientos (presurización del aire de ventilación). Para que vuelva a arrancar la máquina hay que quitar la tensión, abrir el panel delantero de compresor y presionar el botón de rearme colocado en la tapa del equipo eléctrico (véase pulsador 1 apartado 5.2.2).
Parada máquina debido a la intervención de la protección térmica del motor (led rojo encendido).	Intervención de la protección térmica del motor.	Controlar que la alimentación eléctrica sea correcta, controlar que las 3 fases de alimentación tengan más o menos el mismo valor. Controlar que los cables estén bien apretados en la regleta de bornes, controlar que los cables eléctricos no estén fundidos. Controlar que la rejilla de aspiración del ventilador de refrigeración del motor no esté obstruida ni por la suciedad ni por otros objetos (papel, hojas, trapos). Para que vuelva a arrancar la máquina hay que quitar la tensión, abrir el panel del la caja eléctrica, presionar el botón de rearme colocado en la caja eléctrica (véase pulsador 2 apartado 5.2.2).
El compresor gira pero no carga.	No se abre la válvula de aspiración.	Controle que la sonda di presión funcione correctamente, compruebe que la electroválvula de mando (electroválvula normalmente cerrada) funcione regularmente.
Parada de la máquina debido a la intervención del dispositivo de seguridad de la presión (led rojo encendido).	La presión supera el valor de presión de alarma.	Controlar la presión de línea, descargar la presión llevándola a los valores de trabajo programados.
Al primer arranque la máquina no se pone en marcha. Alarma rotación (led rojo encendido).	El bloque rotor de tornillos gira en el sentido contrario.	Invertir las fases.
Alarma mantenimiento (led rojo intermitente).	Ha terminado el tiempo programado del mantenimiento.	Seguir los pasos que describe la documentación presente en el **Apartado 6.1.**

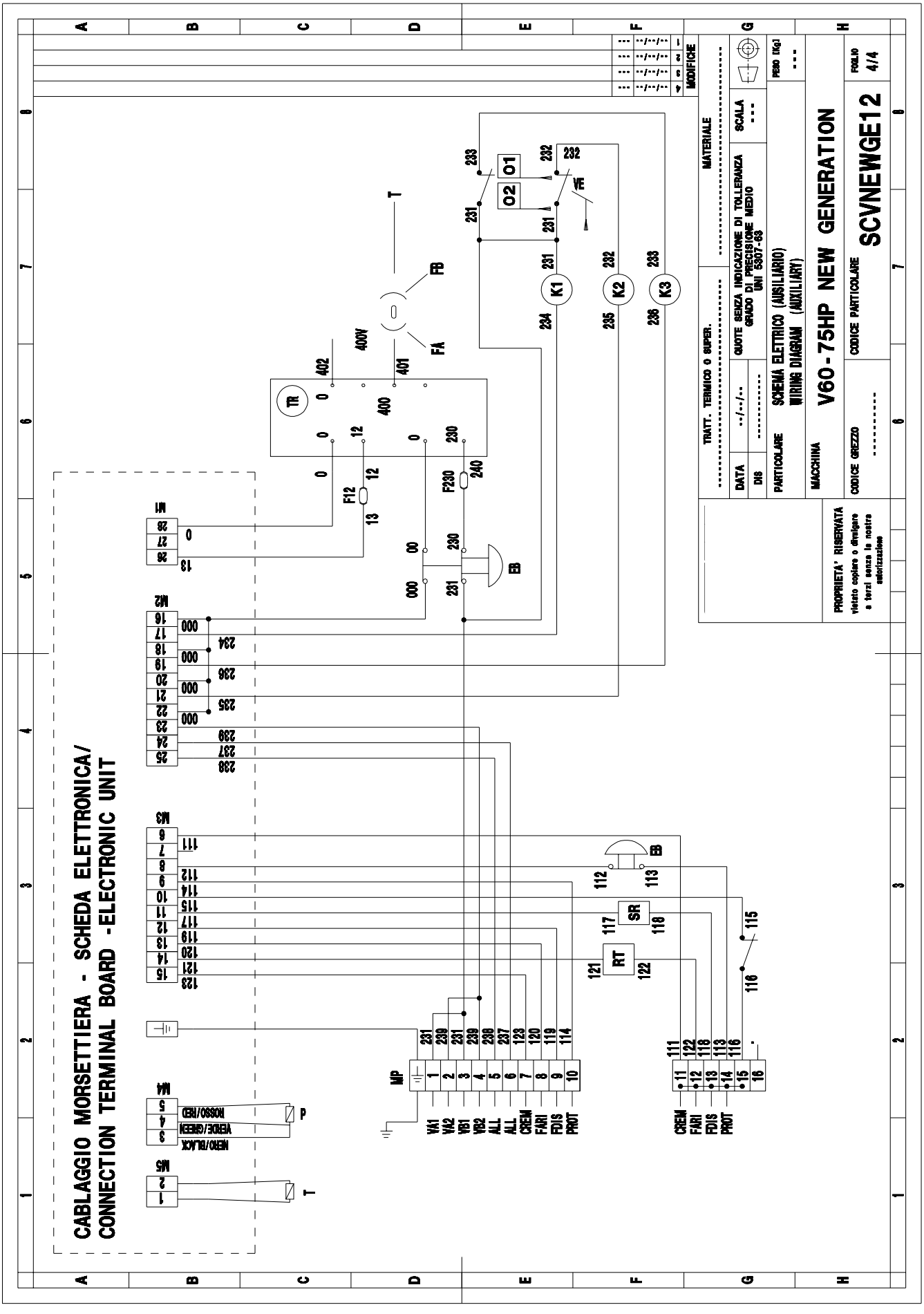
7 Planos y esquemas

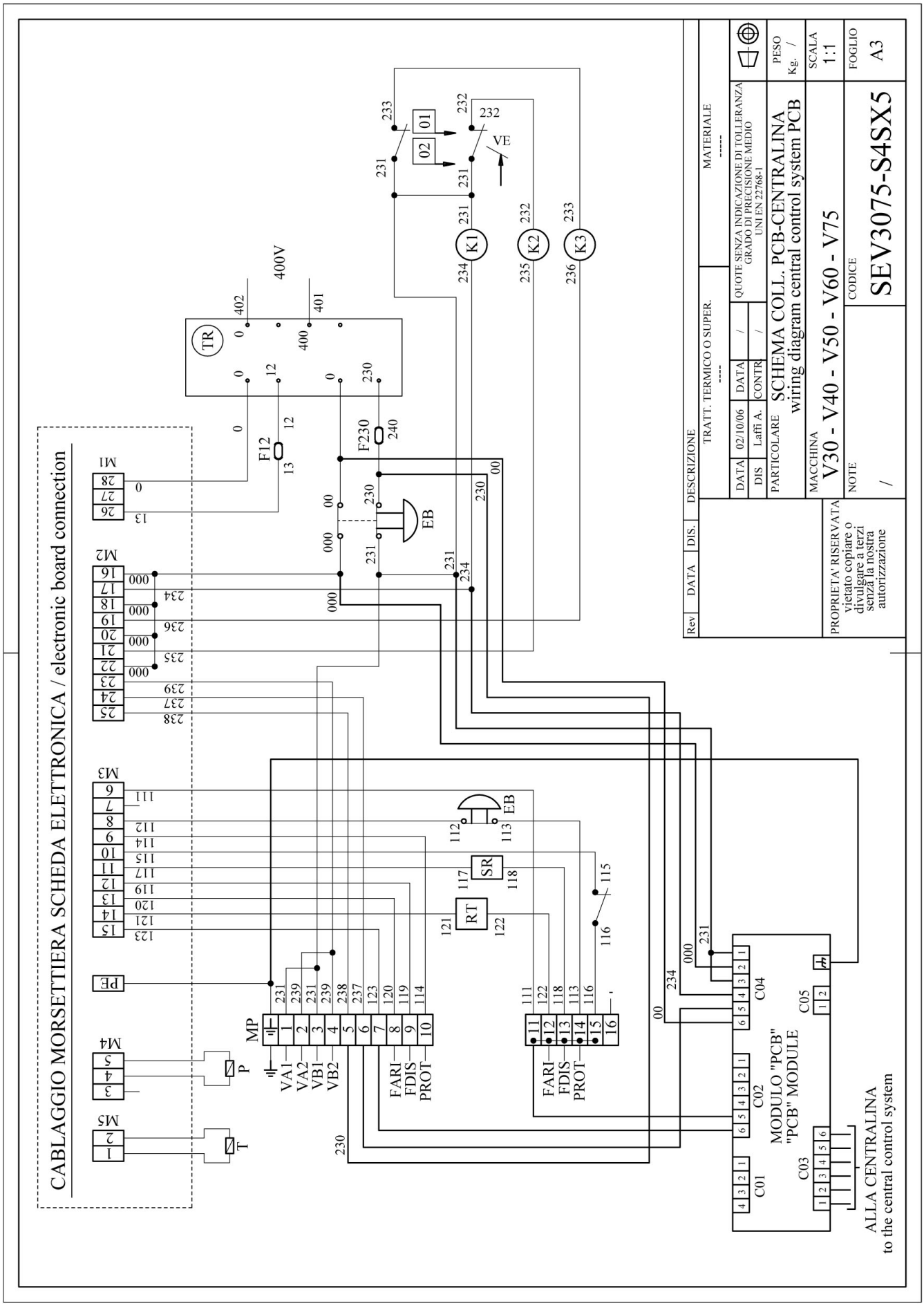
7.1 Esquemas eléctricos

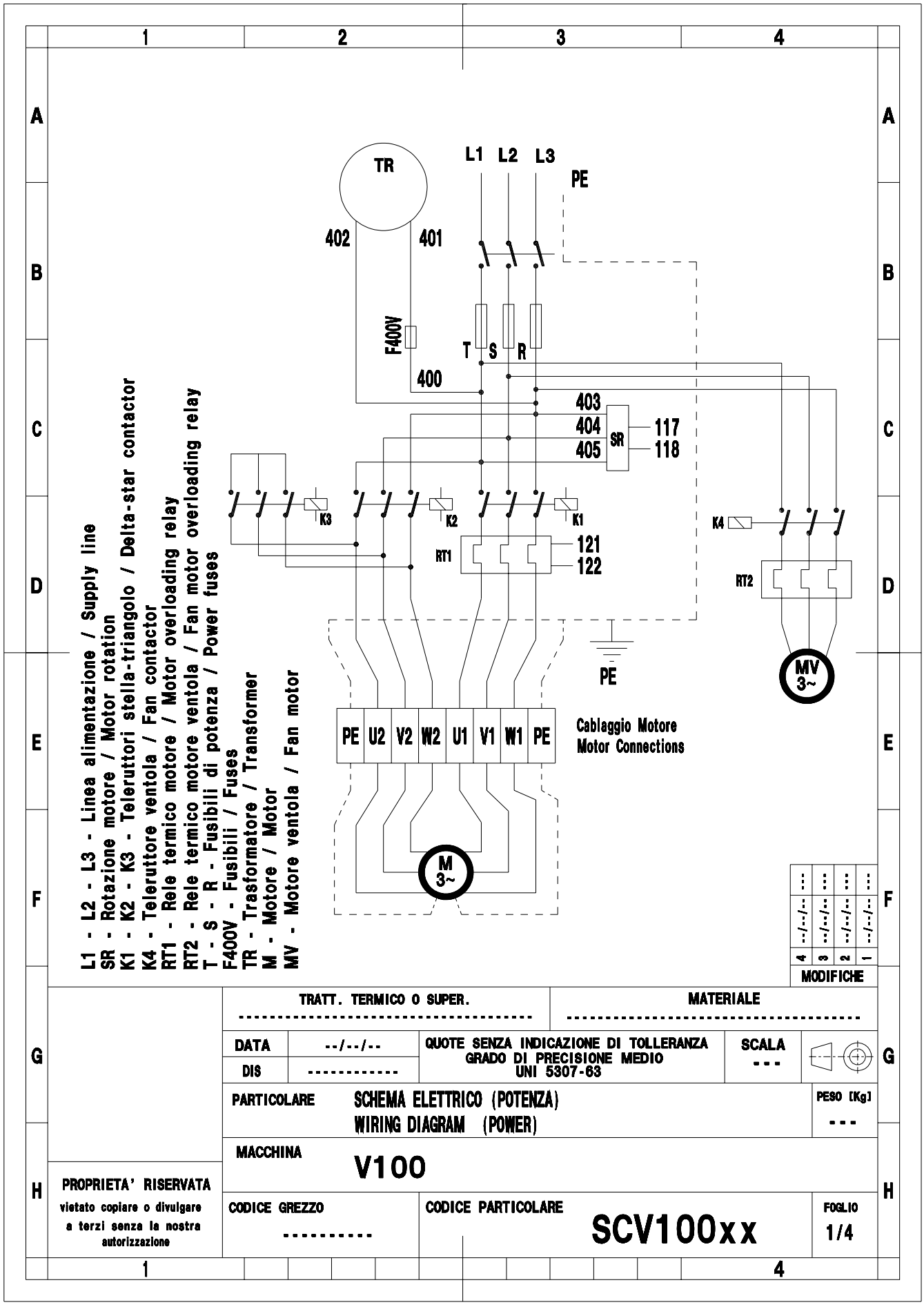


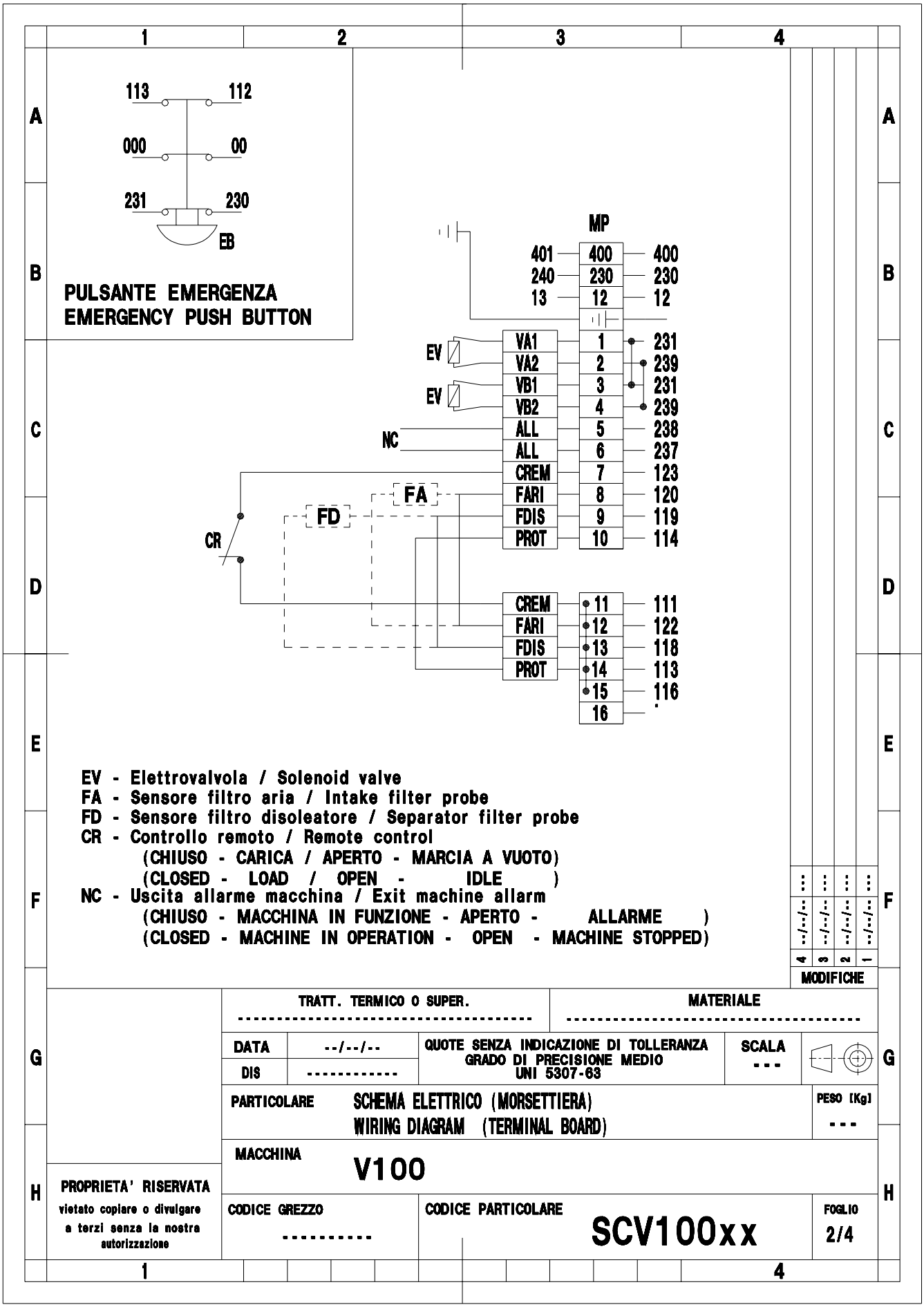

113
112
000
00
231
230
EB
PULSANTE EMERGENZA/
EMERGENCY PUSH BUTTON
PE
MP
401
240
13
400
230
12
400
230
12
EV
EV
NC
CR
FA
FD
VA1
VA2
VB1
VB2
ALL
ALL
CREM
FARI
FDIS
PROT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
231
239
231
239
238
237
123
120
119
114
CREM
FARI
FDIS
PROT
11
12
13
14
15
16
111
122
118
113
116
EV - Elettrovalvola / Solenoid valve
FA - Sensore filtro aria / Intake filter probe
FD - Sensore filtro disoleatore / Separator filter probe
CR - Controllo remoto / Remote control
(CHIUSO - CARICA / APERTO - MARCIA A VUOTO)
(CLOSED - LOAD / OPEN - IDLE)
NC - Uscita allarme macchina / Exit machine allarm
(CHIUSO - MACCHINA IN FUNZIONE - APERTO - ALLARME)
(CLOSED - MACHINE IN OPERATION - OPEN - MACHINE STOPPED)
MODIFICHE
TRATT. TERMICO O SUPER.
MATERIALE
DATA --/--/--
DIS ----------
QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA
GRADO DI PRECISIONE MEDIO
UNI 5307-63
SCALA ---
PARTICOLARE SCHEMA ELETTRICO (MORSETTIERA)
WIRING DIAGRAM (TERMINAL BOARD)
PESO [Kg] ---
MACCHINA V60-75HP NEW GENERATION
PROPRIETA' RISERVATA
vietato copiare o divulgare a terzi senza la nostra autorizzazione
CODICE GREZZO ----------
CODICE PARTICOLARE SCVNEWGE12
FOGLIO 2/4

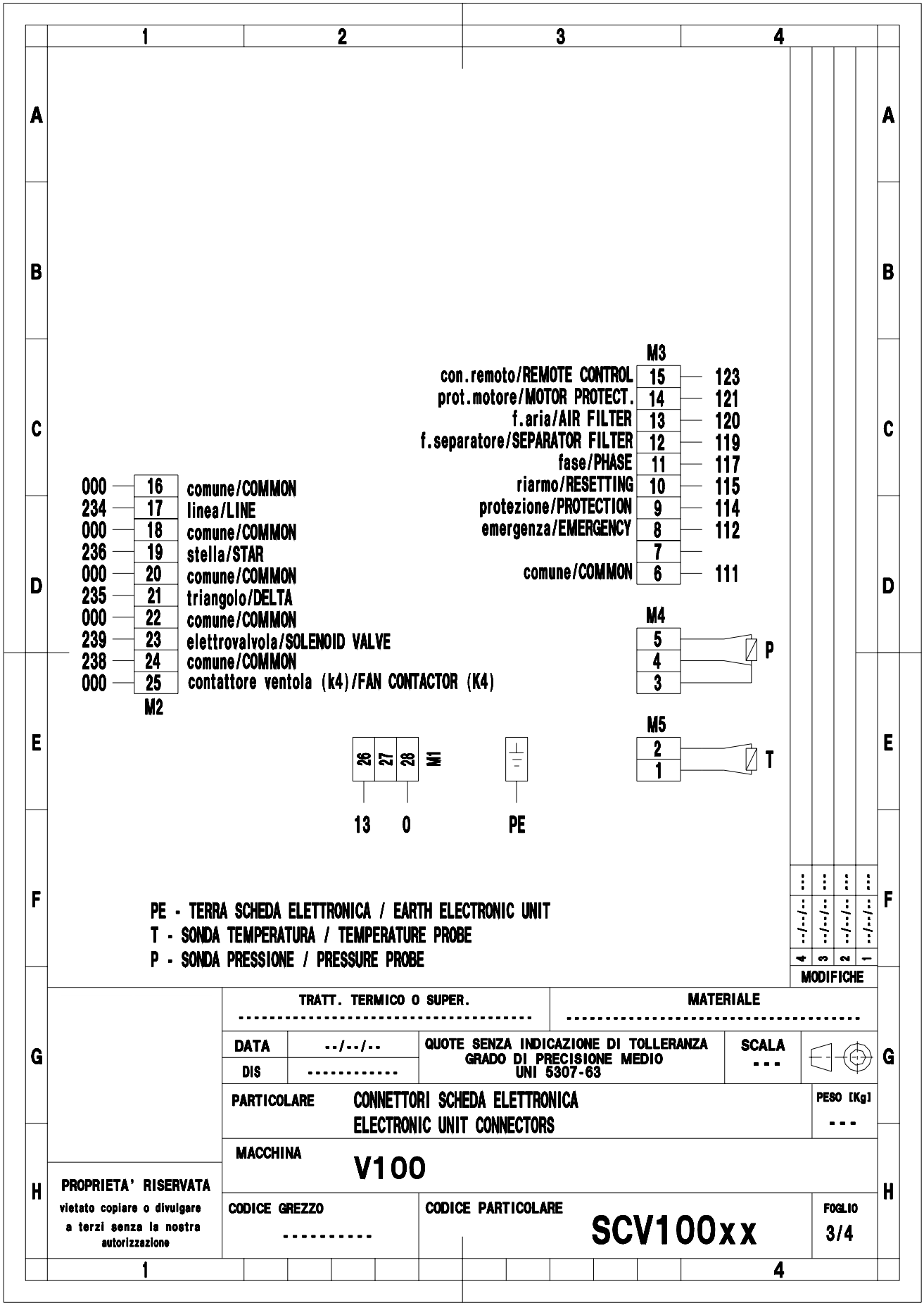

M3
con.remoto/REM.CONTROL 15 123
prot.motore/MOTOR PROTECT. 14 121
f.aria/AIR FILTER 13 120
f.separatore/SEPARATOR FILTER 12 119
fase/PHASE 11 117
riarmo/RESETTING 10 115
protezione/PROTECTION 9 114
emergenza/EMERGENCY 8 112
7
comune/COMMON 6 111
000 16 comune/COMMON
234 17 linea/LINE
000 18 comune/COMMON
236 19 stella/STAR
000 20 comune/COMMON
235 21 triangolo/DELTA
000 22 comune/COMMON
239 23 elettrovalvola/SOLENOID VALVE
237 24 allarmi/ALLARMS
238 25 allarmi/ALLARMS
M2
M4
5
4
3
P
M5
2
1
T
26 27 28 M1
13 0
PE
PE - TERRA SCHEDA ELETTRONICA / EARTH ELECTRONIC UNIT
T - SONDA TEMPERATURA / TEMPERATURE PROBE
P - SONDA PRESSIONE / PRESSURE PROBE
MODIFICHE
TRATT. TERMICO O SUPER.
MATERIALE
DATA --/--/--
DIS ----------
QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA GRADO DI PRECISIONE MEDIO UNI 5307-63
SCALA ---
PARTICOLARE CONNETTORI SCHEDA ELETTRONICA ELECTRONIC UNIT CONNECTORS
PESO [Kg] ---
MACCHINA V60-75HP NEW GENERATION
PROPRIETA' RISERVATA vietato copiare o divulgare a terzi senza la nostra autorizzazione
CODICE GREZZO ----------
CODICE PARTICOLARE SCVNEWGE12
FOGLIO 3/4

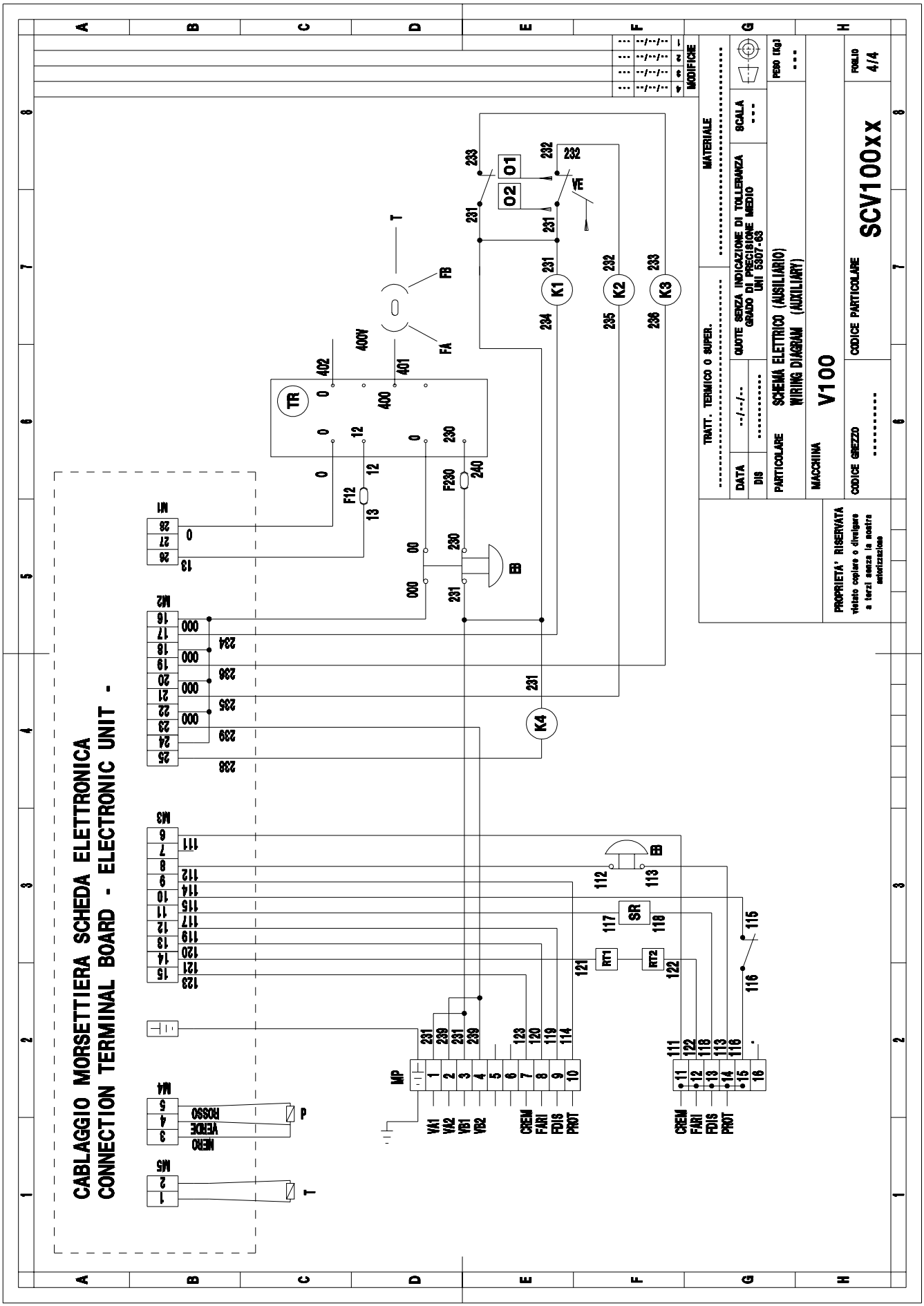

CABLAGGIO MORSETTIERA - SCHEDA ELETTRONICA/
CONNECTION TERMINAL BOARD - ELECTRONIC UNIT
V60-75HP NEW GENERATION
SCVNEWGE12
SCHEMA ELETTRICO (AUSILIARIO)
WIRING DIAGRAM (AUXILIARY)
PROPRIETA' RISERVATA
vietato copiare o divulgare a terzi senza la nostra autorizzazione
TR
K1
K2
K3
O1
O2
VE
FB
FA
EB
SR
RT
MP
M1
M2
M3
M4
M5
F12
F230
VIA1
VIA2
VB1
VB2
ALL
ALL
CREM
FARI
FDIS
PROT


CABLAGGIO MORSETTIERA SCHEDA ELETTRONICA / electronic board connection
ALLA CENTRALINA
to the central control system
MODULO "PCB"
"PCB" MODULE
C01
C02
C03
C04
C05
MP
M1
M2
M3
M4
M5
TR
400V
F12
F230
K1
K2
K3
EB
SR
RT
VE
P
T
VA1
VA2
VB1
VB2
FARI
FDIS
PROT
PE
Rev
DATA
DIS.
DESCRIZIONE
TRATT. TERMICO O SUPER.
MATERIALE
PARTICOLARE
SCHEMA COLL. PCB-CENTRALINA
wiring diagram central control system PCB
MACCHINA
V30 - V40 - V50 - V60 - V75
NOTE
CODICE
SEV3075-S4SX5
SCALA
1:1
FOGLIO
A3
PESO
Kg. /
QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA
GRADO DI PRECISIONE MEDIO
UNI EN 22768-1
PROPRIETA' RISERVATA
vietato copiare o
divulgare a terzi
senza la nostra
autorizzazione


TR
L1 L2 L3
PE
402
401
F400V
T S R
400
403
404
405
SR
117
118
K3
K2
K1
K4
RT1
121
122
RT2
MV
3~
PE
PE U2 V2 W2 U1 V1 W1 PE
Cablaggio Motore
Motor Connections
M
3~
L1 - L2 - L3 - Linea alimentazione / Supply line
SR - Rotazione motore / Motor rotation
K1 - K2 - K3 - Teleruttori stella-triangolo / Delta-star contactor
K4 - Teleruttore ventola / Fan contactor
RT1 - Rele termico motore / Motor overloading relay
RT2 - Rele termico motore ventola / Fan motor overloading relay
T - S - R - Fusibili di potenza / Power fuses
F400V - Fusibili / Fuses
TR - Trasformatore / Transformer
M - Motore / Motor
MV - Motore ventola / Fan motor
MODIFICHE
TRATT. TERMICO O SUPER.
MATERIALE
DATA --/--/--
DIS ----------
QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA
GRADO DI PRECISIONE MEDIO
UNI 5307-63
SCALA ---
PARTICOLARE SCHEMA ELETTRICO (POTENZA)
WIRING DIAGRAM (POWER)
PESO [Kg] ---
MACCHINA V100
PROPRIETA' RISERVATA
vietato copiare o divulgare a terzi senza la nostra autorizzazione
CODICE GREZZO ----------
CODICE PARTICOLARE SCV100xx
FOGLIO 1/4


113
112
000
00
231
230
EB
PULSANTE EMERGENZA
EMERGENCY PUSH BUTTON
MP
401
400
400
240
230
230
13
12
12
EV
VA1
1
231
VA2
2
239
EV
VB1
3
231
VB2
4
239
NC
ALL
5
238
ALL
6
237
CREM
7
123
FA
FARI
8
120
FD
FDIS
9
119
CR
PROT
10
114
CREM
11
111
FARI
12
122
FDIS
13
118
PROT
14
113
15
116
16
EV - Elettrovalvola / Solenoid valve
FA - Sensore filtro aria / Intake filter probe
FD - Sensore filtro disoleatore / Separator filter probe
CR - Controllo remoto / Remote control
(CHIUSO - CARICA / APERTO - MARCIA A VUOTO)
(CLOSED - LOAD / OPEN - IDLE)
NC - Uscita allarme macchina / Exit machine allarm
(CHIUSO - MACCHINA IN FUNZIONE - APERTO - ALLARME)
(CLOSED - MACHINE IN OPERATION - OPEN - MACHINE STOPPED)
MODIFICHE
TRATT. TERMICO O SUPER.
MATERIALE
DATA --/--/--
DIS
QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA
GRADO DI PRECISIONE MEDIO
UNI 5307-63
SCALA
PARTICOLARE
SCHEMA ELETTRICO (MORSETTIERA)
WIRING DIAGRAM (TERMINAL BOARD)
PESO [Kg]
MACCHINA
V100
PROPRIETA' RISERVATA
vietato copiare o divulgare a terzi senza la nostra autorizzazione
CODICE GREZZO
CODICE PARTICOLARE
SCV100xx
FOGLIO
2/4


M2
000 16 comune/COMMON
234 17 linea/LINE
000 18 comune/COMMON
236 19 stella/STAR
000 20 comune/COMMON
235 21 triangolo/DELTA
000 22 comune/COMMON
239 23 elettrovalvola/SOLENOID VALVE
238 24 comune/COMMON
000 25 contattore ventola (k4)/FAN CONTACTOR (K4)
M3
con.remoto/REMOTE CONTROL 15 123
prot.motore/MOTOR PROTECT. 14 121
f.aria/AIR FILTER 13 120
f.separatore/SEPARATOR FILTER 12 119
fase/PHASE 11 117
riarmo/RESETTING 10 115
protezione/PROTECTION 9 114
emergenza/EMERGENCY 8 112
7
comune/COMMON 6 111
M4
5
4
3
P
M5
2
1
T
26 27 28 M1
13 0
PE
PE - TERRA SCHEDA ELETTRONICA / EARTH ELECTRONIC UNIT
T - SONDA TEMPERATURA / TEMPERATURE PROBE
P - SONDA PRESSIONE / PRESSURE PROBE
MODIFICHE
TRATT. TERMICO O SUPER.
MATERIALE
DATA --/--/--
DIS ----------
QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA GRADO DI PRECISIONE MEDIO UNI 5307-63
SCALA ---
PARTICOLARE CONNETTORI SCHEDA ELETTRONICA ELECTRONIC UNIT CONNECTORS
PESO [Kg] ---
MACCHINA V100
PROPRIETA' RISERVATA
vietato copiare o divulgare a terzi senza la nostra autorizzazione
CODICE GREZZO ----------
CODICE PARTICOLARE SCV100xx
FOGLIO 3/4

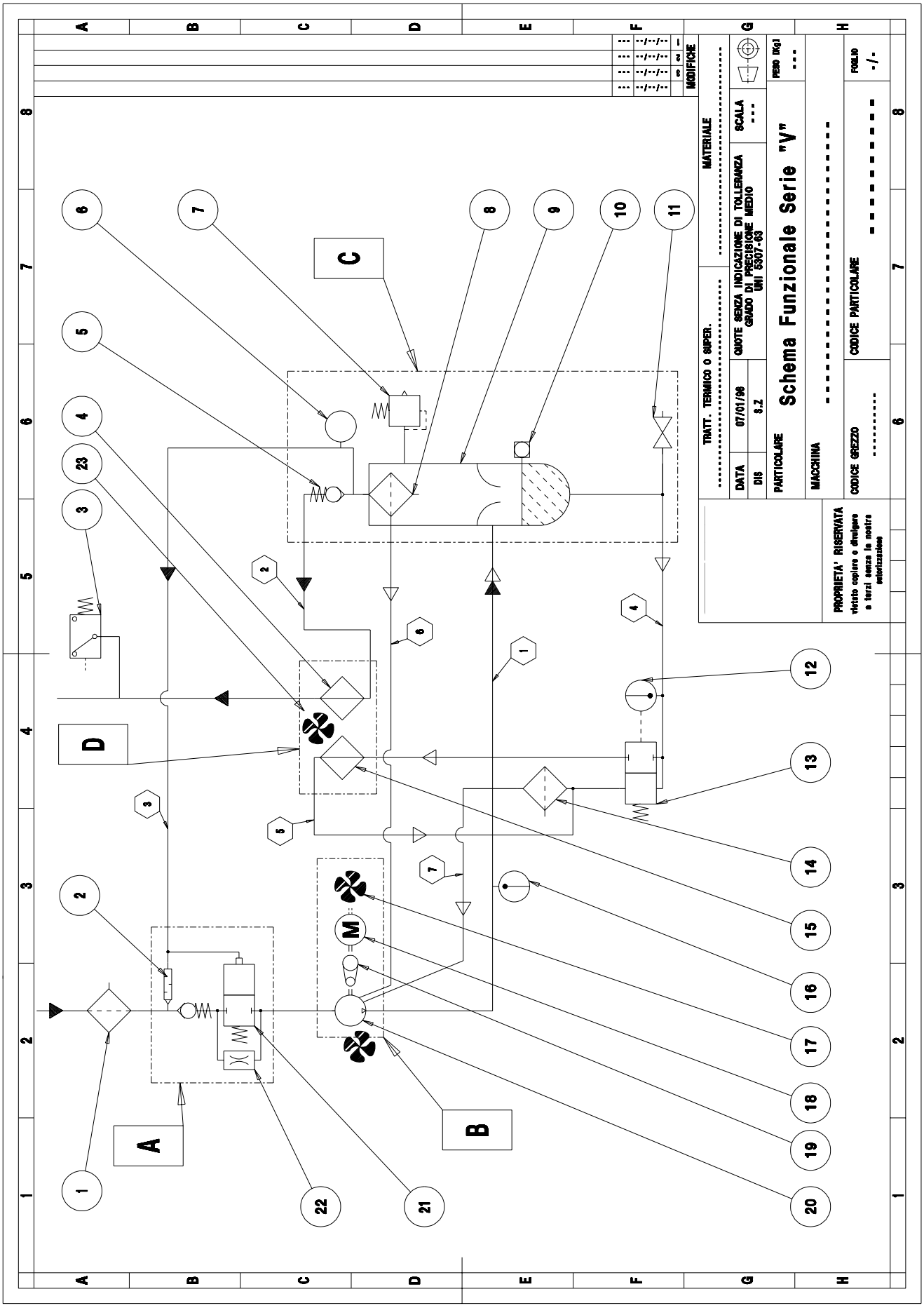

CABLAGGIO MORSETTIERA SCHEDA ELETTRONICA
CONNECTION TERMINAL BOARD - ELECTRONIC UNIT -
SCV100xx
V100
SCHEMA ELETTRICO (AUSILIARIO)
WIRING DIAGRAM (AUXILIARY)
TRATT. TERMICO O SUPER.
MATERIALE
QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA GRADO DI PRECISIONE MEDIO UNI 5307-63
SCALA ---
PESO (kg) ---
FOGLIO 4/4
CODICE PARTICOLARE
CODICE GREZZO
DATA --/--/--
DIS
PARTICOLARE
MACCHINA
MODIFICHE
PROPRIETA' RISERVATA
vietato copiare o divulgare a terzi senza la nostra autorizzazione
TR
K1
K2
K3
K4
SR
MP
M1
M2
M3
M4
M5
T
FA
FB
VE
O1
O2
EB
P
ROSSO
VERDE
NERO
VA1
VA2
VB1
VB2
CREM
FARI
FDIS
PROT

1	Filtro de aire
2	Silenciador
3	Presostato
4	Radiador de Aire
5	Válvula de mínima presión
6	Manómetro
7	Válvula de Seguridad
8	Filtro Separador
9	Depósito Desengrasador
10	Indicador Nivel de Aceite
11	Grifo de Descarga Aceite

12	Bulbo Válvula Termostática
13	Válvula Termostática
14	Filtro de Aceite
15	Radiador de Aceite
16	Sonda de Temperatura Máquina
17	Ventilador de Enfriamiento
18	Motor Eléctrico
19	Transmisión por Cinta
20	Grupo Compresor de Tornillo
21	Válvula de regulación
22	Estrangulación Marcha en Vacío
24	Ventilador

A	GRUPO VÁLVULA DE REGULACIÓN
B	GRUPO COMPRESOR
C	GRUPO DESENGRASADOR
D	GRUPO BATERÍA RADIADOR

1	Circuito de envío mezcla aire aceite
2	envío aire a la batería radiante
3	circuito de mando válvula de regulación y marcha en vacío
4	circuito de aspiración aceite
5	circuito de derivación aceite
6	circuito de recuperación aceite
7	circuito de inyección aceite


MODIFICHE
MATERIALE
TRATT. TERMICO O SUPER.
DATA 07/01/98
DIS S.Z
QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA GRADO DI PRECISIONE MEDIO UNI 5307-63
SCALA ---
PESO [Kg] ---
PARTICOLARE Schema Funzionale Serie "V"
MACCHINA
CODICE GREZZO
CODICE PARTICOLARE
FOGLIO -/-
PROPRIETA' RISERVATA
vietato copiare o divulgare a terzi senza la nostra autorizzazione
A
B
C
D
M

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

MODELO DEL COMPRESOR _____ **N°DE SERIE** _____

Fecha	Descripción de la operación	Horas de funcionamiento	Firma de operador
.....	.....	.....	.....

Revisione 2.0 (10/2006) - Cod. 7.34.7530000